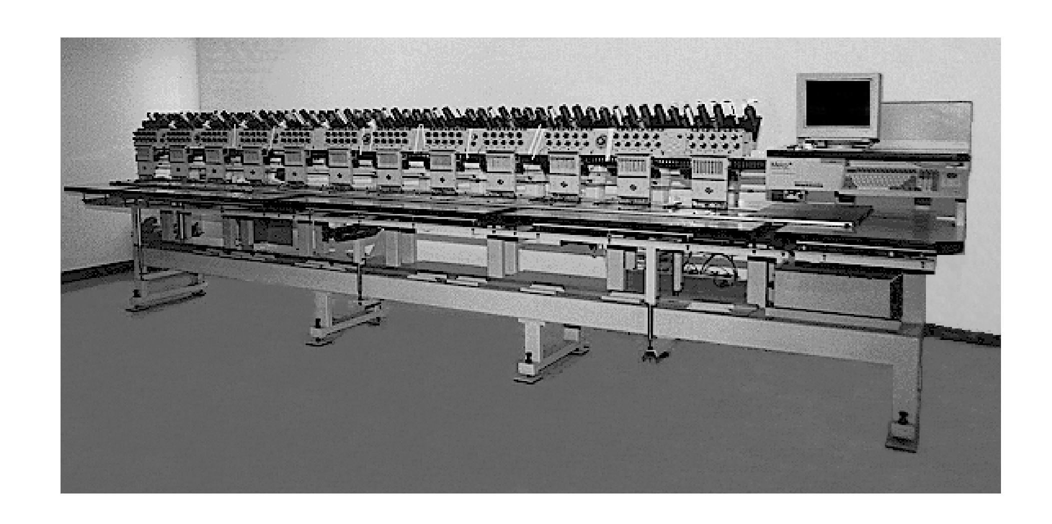
# Manual de instalación, operación y mantenimiento para el periférico de bordado EMC 10/12



• Periférico de bordado de doce cabezales




Versión de acatamiento para Europa

Número de pieza 110268-02, Revisión C

A Saurer Group Company

1575 West 124th Avenue
Denver, Colorado 80234
Estados Unidos de América
Correo electrónico mediante Internet: publications@melco.com©



Impreso en los Estados Unidos de América

Revisión A, diciembre de 1995
Revisión B, february de 1996
Revisión B, june de 1996

# Tabla de materias

## Generalidades



## 1. Instalación



## 2. Operación



## 3. Aros y bastidores

## 4. Métodos de recuperación



## 5. Mantenimiento



## 6. Guía para solucionar problemas

# Especificaciones del periférico de bordado de múltiples cabezales EMC 10/12

**Velocidad máxima de bordado**

1000 puntadas por minuto, 800 puntadas por minuto en las gorras

**Número de cabezales**

12

**Número de agujas**

10 por cabezal de costura

**Dimensiones**

6,06 x 1,53 x 1,20 m (ancho/alto/profundo)
238,8 x 60,3 x 47,5 pulgadas

**Peso**

1.800 kg
3.960 libras

**Peso de envío**

1.920 kg
4.224 libras

**Consumo de energía**

220V/230V/240V/monofásico/50/60Hz

**Nivel de ruido y condiciones de prueba**

El nivel de presión de sonido equivalente continuo A ponderado a 1.0 metros del suelo es 84db.

El nivel de presión de sonido instantáneo ponderado de pico C es 84db.

El nivel de ruido se midió cosiendo un diseño de prueba a 900 puntadas por minuto.

**Equipo acondicionador de energía recomendado**

Acondicionador de línea eléctrica

**Tamaño del campo de bordado**

28 x 41 cm (por cabezal)
11 x 16 pulgadas

**Uso contemplado**

El EMC 10/12 fue diseñado para bordar sobre productos textiles que se colocan fácilmente en un aro de bordado Melco. La máquina no se debe usar para cuero grueso, madera, plástico u otros materiales densos.

# Principios para una operación segura

El EMC 10/12 bordará puntadas de manera segura y controlada cuando se lo utilice de la manera indicada en este manual.

Los sensores de rotura del hilo detienen la máquina automáticamente cuando se detecte un fallo. La máquina se detendrá al terminar cada diseño.

- Los operadores y el personal de mantenimiento deben estar capacitados según las normas aprobadas por Melco.
- No se permiten personas no capacitadas dentro del área de trabajo designada alrededor de la máquina.
- Mantenga la superficie de la mesa despejada durante la operación.
- Durante la operación, no interfiera con las piezas de la máquina que están en movimiento.
- Durante el bordado, se permite la intervención una vez que el operador haya detenido la máquina.
- Mantenga limpia el área de trabajo.

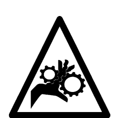
Lea el manual completo antes de la operación.

# Explicación de los símbolos


¡Precaución!

Indica que se moverá un componente de la máquina. ¡Mantenga su distancia!


Riesgo de descarga.  Tras esta etiqueta no hay piezas reemplazables que el usuario pueda reemplazar. ¡No abrir!


Punto de compresión, ¡Mantenga su distancia!


Punto de compresión, ¡Mantenga su distancia!!


Punto de compresión, ¡Mantenga su distancia!


Use un montacargas de horquillas

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

# 1. Instalación

## Entorno de trabajo de la máquina

El periférico EMC 10/12 se debe colocar sobre una superficie dura, plana y seca capaz de soportar las 1.800 kg (3.960 libras) de peso de la máquina. Se debe proporcionar un corredor de trabajo de 1,5 m alrededor del perímetro de la máquina para fines de operación y mantenimiento. El área alrededor de la máquina debe contar con una iluminación adecuada y la temperatura ambiente no debe bajar de los 13 °C (55 °F).

## Traslado de la máquina embalada



No intente levantar ni mover manualmente el EMC 10/12. Use un montacargas de horquillas para mover la máquina todavía embalada. Coloque las horquillas de izado de la manera indicada en los diagramas de la caja.

## Quitar la caja de embalaje

La caja de embalaje está construida de la manera ilustrada en la figura 1-1. Para desarmarla, siga los pasos indicados en la figura 1-1. Cuando esté totalmente desmantelada, deseche la caja, el material de embalaje y la envoltura de manera segura. DEJE LA MÁQUINA SOBRE LA PALETA.

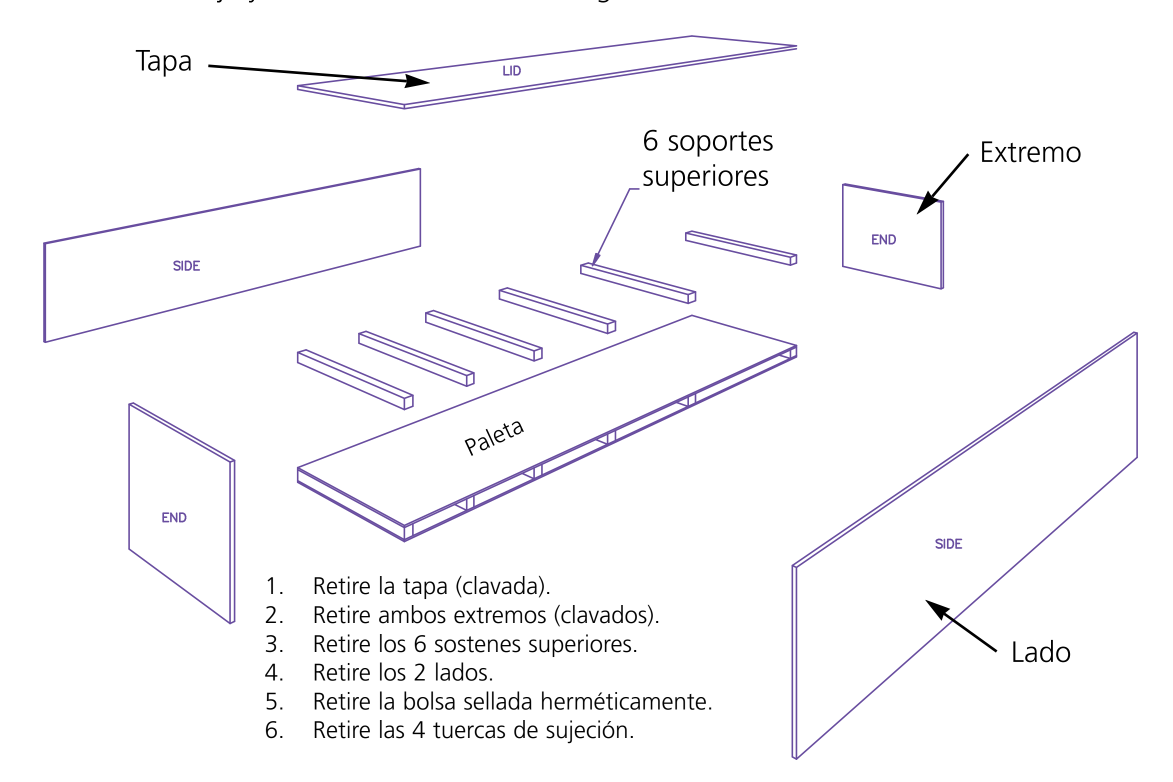



**Figura 1-1**

## Colocación de la máquina

El conjunto de materiales del operador contiene 8 tornillos de gato M20 y 8 tuercas. Atornille una tuerca en cada tornillo hasta que la tuerca toque la cabeza del tornillo. Apriete todas las tuercas a mano. Coloque un conjunto tuerca/tornillo en cada una de las 8 patas de la máquina de modo que el tornillo entre en contacto con la paleta.

Posicione el montacargas de la manera indicada en la figura 1-2. Levante la máquina hasta que deje de tocar la paleta y llévela al área designada. Asegúrese de que haya un acceso de 1,5 m en todos los lados de la máquina y luego bájela suavemente al suelo.

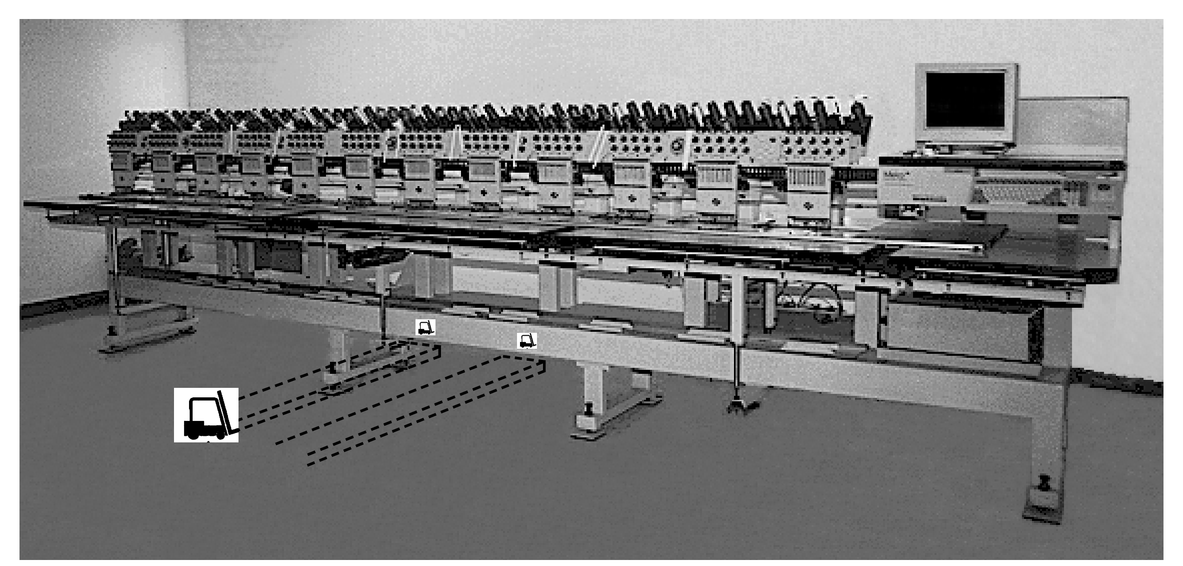
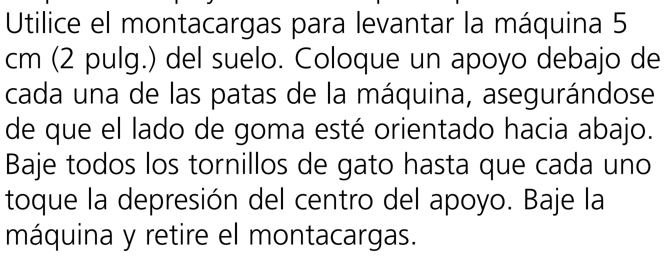


**Figura 1-2**

Saque los 8 apoyos de la máquina que están en el conjunto de materiales del operador.



Utilice el montacargas para levantar la máquina 5 cm (2 pulg.) del suelo. Coloque un apoyo debajo de cada una de las patas de la máquina, asegurándose de que el lado de goma esté orientado hacia abajo. Baje todos los tornillos de gato hasta que cada uno toque la depresión del centro del apoyo. Baje la máquina y retire el montacargas.

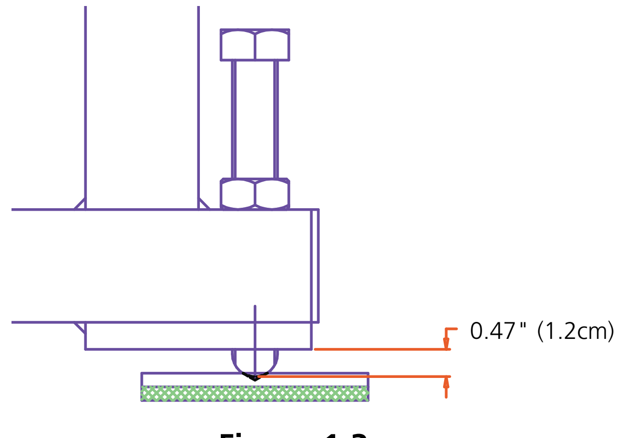



**Figura 1-3**

La máquina se debe nivelar en los planos X e Y. Para medir cada plano, use un nivel sobre el chasis principal. Los ajustes se efectúan girando los tornillos de gato. Los tornillos de gato no deben sobresalir más de 1,2 cm (0,47 de pulg.) por debajo de la pata de la máquina (vea la figura 1-3). Cuando la máquina esté nivelada, apriete todas las tuercas contra las patas de la máquina con una llave.



NO INTENTE LEVANTAR NI BAJAR LA PLATAFORMA DE ELEVACIÓN.

## Quitar la abrazadera de despacho

Quite la abrazadera de despacho instalada en la caja de cambio de color (vea la figura 1-4) destornillando los 4 tornillos de cabeza redonda. Fijado a la abrazadera hay un paquete con 2 tornillos de cabeza semiesférica. Instale estos tornillos en la caja de cambio de color. Conserve la abrazadera y los otros tornillos, y utilícelos siempre que necesite transportar la máquina.

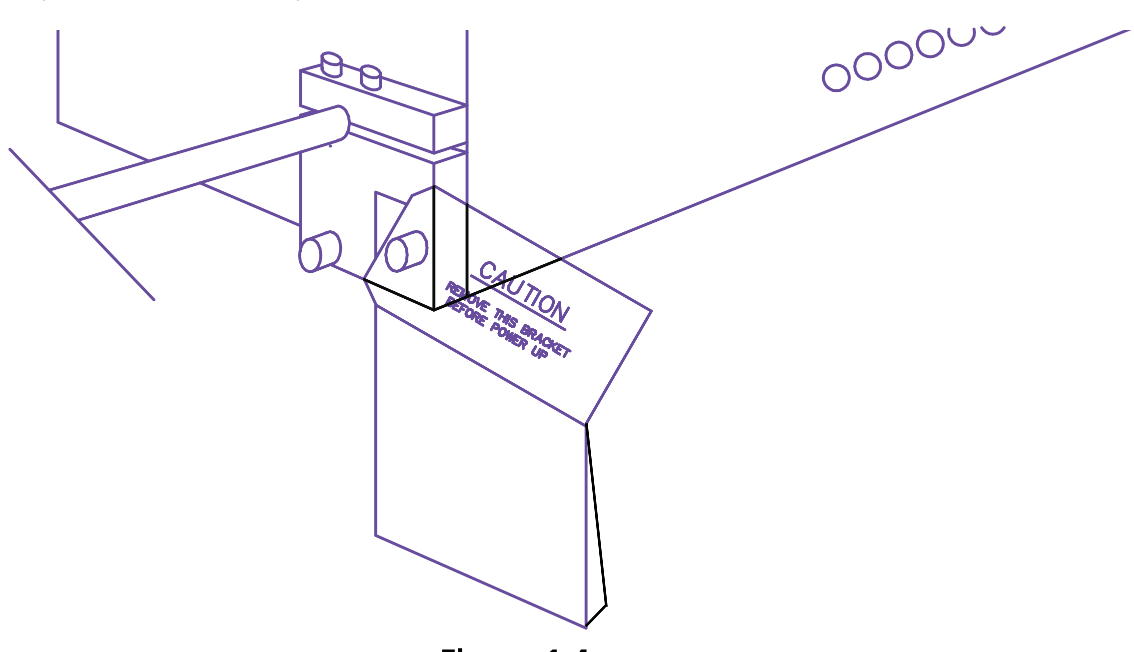



**Figura 1-4**

## Conexión del monitor y teclado

Un ingeniero eléctrico capacitado debe realizar el paso siguiente. NO CONECTE el suministro principal de energía en este momento. Póngase siempre un brazalete antiestática para trabajar con placas de circuitos impresos.

El monitor se despacha en una caja de cartón aparte. Las cables de alimentación del monitor y el teclado están conectados a la máquina. El cable de video está conectado al monitor. El teclado está fijado con cinta adhesiva a su base, en el lado derecho de la máquina. Para conectar el monitor y teclado, consulte la figura 1-5 y siga estos pasos.

1. Localice el cable de alimentación del monitor que sobresale del orificio de la caja lógica.
2. Retire con cuidado la cinta y la envoltura protectora del teclado.
3. Desembale el monitor y colóquelo sobre la mesa de la máquina, arriba del teclado.

El EMC 10/12 tiene un trackball separado, o bien un trackball incorporado en el teclado, pero no ambos.

**Figura 1-5**

4. Quite la cubierta superior de la caja lógica.
5. Conecte el cable de alimentación del monitor al monitor.
6. Pase el cable de video del monitor por el orificio en la cubierta de la caja lógica y conéctelo a la tarjeta de video. Fíjelo con los terminales de tornillo.
7. Vuelva a colocar la cubierta superior de la caja lógica.

## Conexión de los cables de alimentación

1. Compruebe que el interruptor de encendido esté en la posición de apagado.
2. Conecte el cable de alimentación al receptáculo.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

# 2. Operación

Este capítulo describe la operación de la máquina. Antes de operar la máquina, los operadores deben también haber asistido a un curso de capacitación aprobado por Melco.

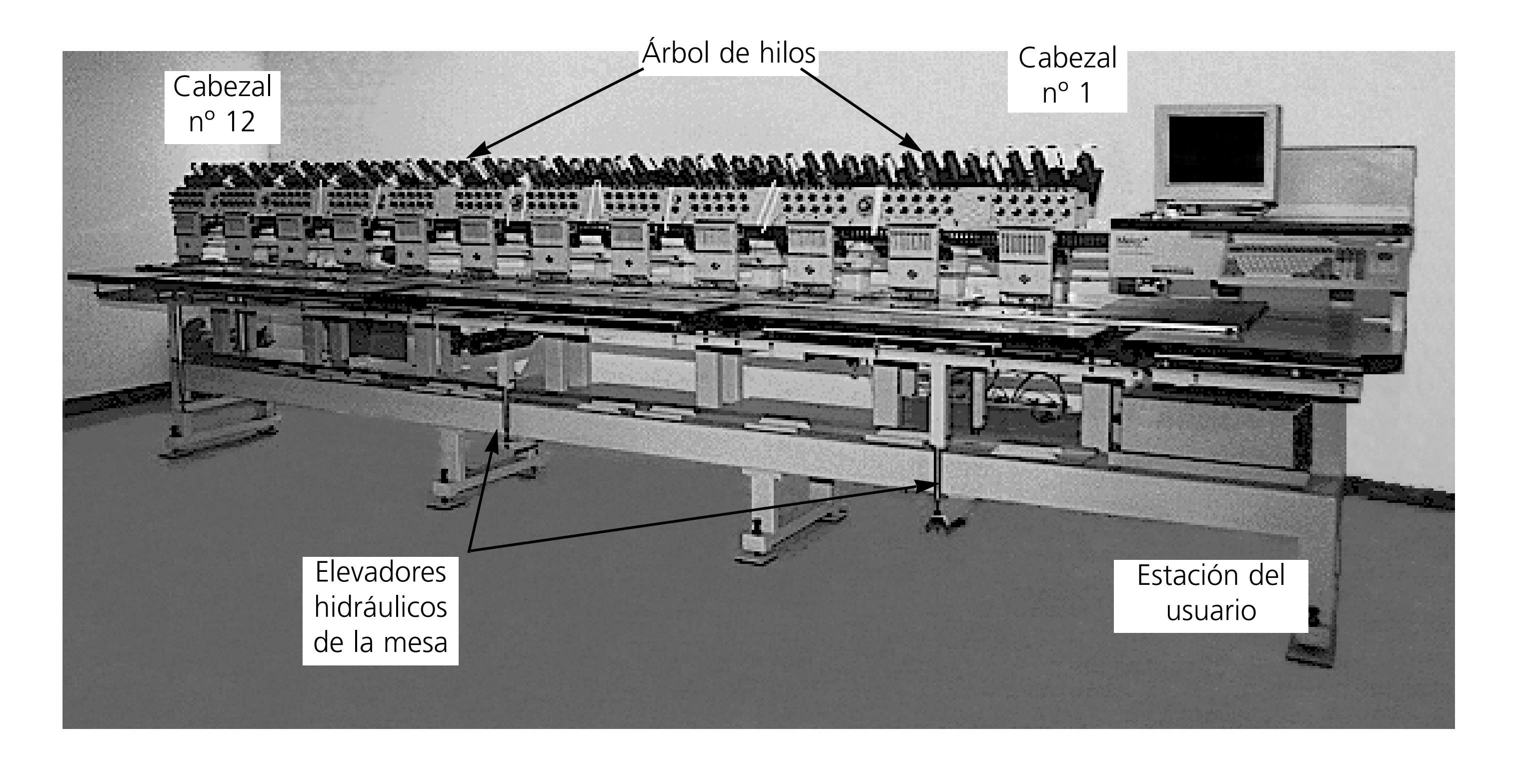


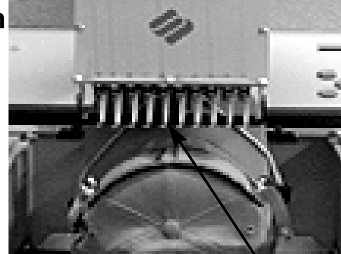

**Figura 2-1**

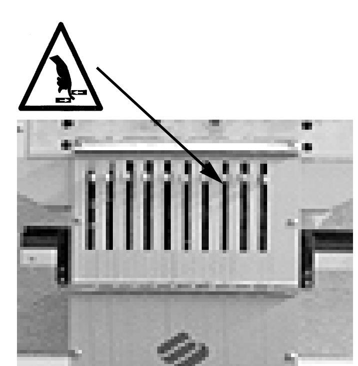


## Peligros de la operación

**¡Precaución! A continuación se mencionan las áreas de riesgo o peligro que se encuentran durante la operación. Utilice siempre gafas protectoras cuando opere la máquina para prevenir lesiones en caso de romperse la aguja.**

**Agujas expuestas durante la operación**
No coloque partes del cuerpo ni objetos extraños bajo las agujas durante la operación.

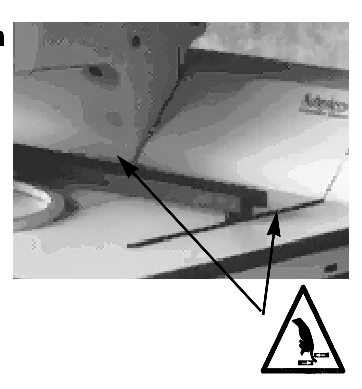


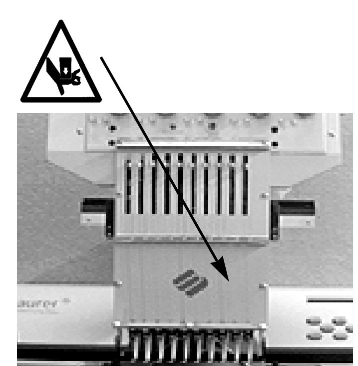


**Oscilación de la palanca de compensación**
No toque las palancas de compensación durante la operación.



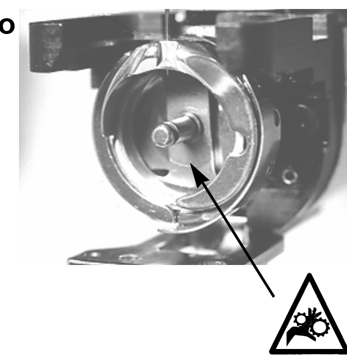
**Puntos de compresión**
No descanse las manos ni otros objetos sobre la superficie de la mesa durante la operación. No extienda las manos tras la caja de agujas durante la operación con o sin la superficie de la mesa en su sitio.

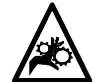


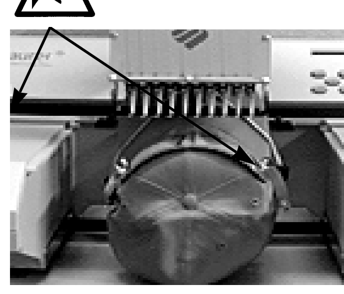


**Movimientos de la caja de agujas**
No ponga las manos ni otros objetos sobre la caja de agujas o en su cercanía durante la operación.

**Rotación del gancho giratorio**
No intente cambiar el hilo de la bobina durante la operación. No coloque las manos ni otros objetos en el área del gancho giratorio durante la operación.







**Puntos de compresión de la estructura para gorras**
No toque la estructura de la gorra, el impulsor ni la barra del impulsor durante la operación.

## Enhebrado

Para enhebrar el EMC 10/12, consulte la figura 2-2 y siga los pasos descritos en la página siguiente. Manténgase alejado de la estación del usuario para evitar arrancar inadvertidamente la máquina.

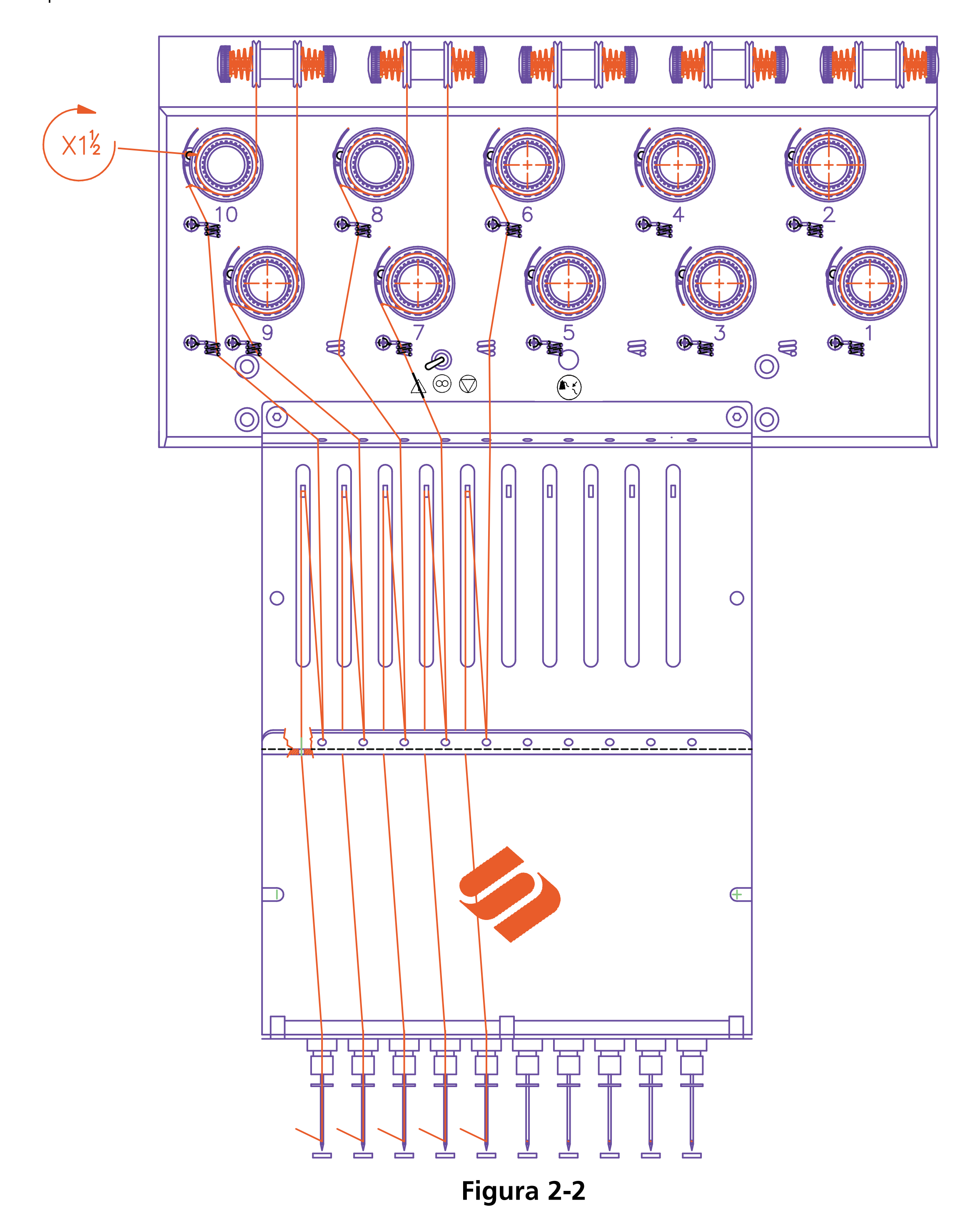



**Figura 2-2**

El EMC 10/12 se entrega con el hilo ya enhebrado por la ruta correcta del hilo. La manera más fácil para agregar nuevos conos de hilo consiste en colocar el hilo nuevo en el árbol de hilos y atar el hilo nuevo al viejo con un nudo llano. Desde el extremo de la aguja, tire con cuidado del hilo nuevo para introducirlo en la ruta del hilo.

Para comenzar con hilo nuevo, empuje los tubos del hilo hacia arriba desde la parte inferior del árbol de hilos, y retire las tiras magnéticas de la parte delantera de cada cabezal. Coloque un cono de hilo en la base y pase los primeros centímetros de hilo en el tubo de entrada. Use una lata de aire comprimido para soplar el hilo por el tubo de entrada. No apunte el aire comprimido a los demás miembros del personal.

Si no hay aire comprimido disponible, use el monofilamento provisto en el conjunto de materiales del operador. Empuje el monofilamento hacia arriba por el tubo de entrada y luego "enganche" el hilo en el corte del monofilamento y tire del hilo para pasarlo por el tubo.

El procedimiento siguiente describe cómo enhebrar una sola aguja. Repítalo según sea necesario. Consulte la figura 2-2.

1. Tire hacia abajo del hilo que sale del agujero de guía de modo que pase entre los discos pretensores (vea la figura 2-3).
2. Pase el hilo hacia abajo hasta la rueda tensora principal (vea la figura 2-4).
3. Envuelva el hilo alrededor de la rueda hacia la derecha 1 y media vueltas.
4. Pase el hilo por encima del resorte compensador de tensión.
5. Pase el hilo hacia abajo a través del o de los postes guíahilos. Para los hilos que usan los tensores superiores hay dos postes, mientras que para los hilos que usan los tensores inferiores sólo hay un poste.
6. El guíahilos superior está justo encima de la palancas de compensación. Pase el hilo por él.
7. El guíahilos del medio está justo debajo de las palancas de compensación. Pase el hilo por el agujero orientado hacia afuera, desde atrás hacia adelante.
8. Pase el hilo por el ojo de la palanca de compensación, de derecha a izquierda.
9. Pase el hilo directamente hacia abajo al guíahilos del medio, por el agujero orientado hacia abajo. Tire del hilo y observe el resorte compensador: debería moverse hacia arriba y hacia abajo para romper el contacto con el sensor de rotura del hilo.
10. Pase el hilo hacia abajo por la guía inferior, justo encima del prensatela.
11. Deslice el hilo por detrás del guíahilos de la abrazadera de la aguja.
12. Pase el hilo por el ojo de la aguja, desde adelante hacia atrás.
13. Pase el hilo por el centro del prensatela.
14. Tire del hilo hasta sentir la presión del tensor.
15. Fije el hilo al resorte de retención y recorte el extremo del hilo de modo que queden unos 2 cm de largo.

16 Fije la tensión a entre 80 y 120 gramos, la tensión necesaria para tirar del hilo desde el extremo de la aguja.

# Tensiones

Las tensiones de bordado se controlan para el hilo superior y el de la bobina. La tabla siguiente describe cuándo se deben ajustar las tensiones.

| Problema | Solución |
|---|---|
| El hilo de la bobina se ve por encima de la prenda | Tensión superior excesiva y/o tensión de la bobina insuficiente |
| Más de 1/3 de la columna muestra el hilo de la bobina en la parte posterior de la prenda | Tensión de la bobina insuficiente |
| Menos de 1/3 de la columna muestra el hilo de la bobina en la parte posterior de la prenda | Tensión de la bobina excesiva |
| El diseño se frunce | Tensión superior y/o tensión de la bobina excesiva |
| Hilo superior del diseño suelto | Tensión superior insuficiente |

## Tensiones superiores

### Pretensores

El fin del pretensor es sujetar el hilo bien tenso para el tensor principal. Siempre y cuando se pueda tirar fácilmente del hilo pasando por los pretensores, no se necesitan ajustes por lo general.

**Figura 2-3**



### Tensores principales

Fijan la tensión superior. Ajuste la tensión girando la perilla hacia la derecha. Suéltela girando hacia la izquierda.

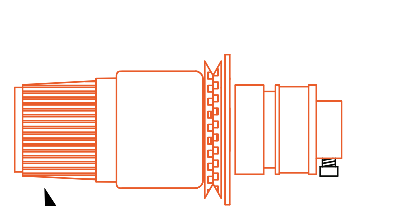



**Figura 2-4**

## Bobinas

Deje que cuelguen libremente 2-3 pulgadas (5-7.5cm.) de hilo. Inserte la bobina y la caja con la cola apuntando hacia arriba. Fije la tensión en aproximadamente 7-14 onzas (20-40 gramos), necesarias para tirar el hilo desde la bobina.



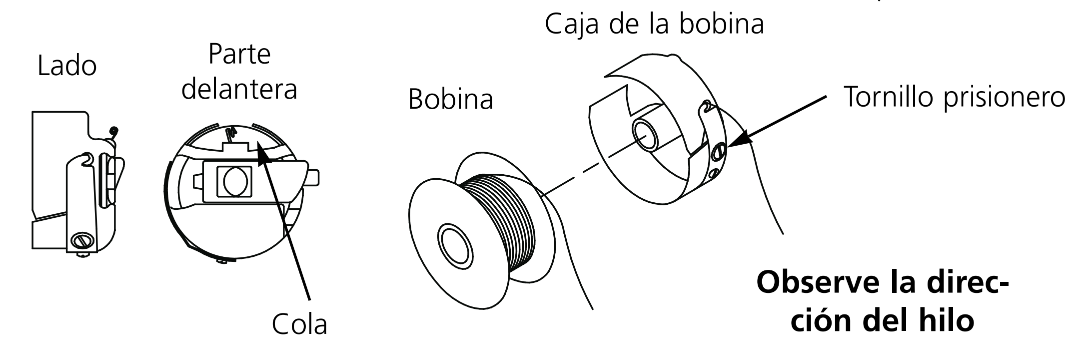
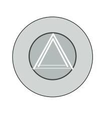



**Figura 2-5**

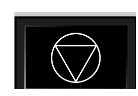
## Teclado



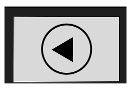
Cualquiera de los tres botones de parada de emergencia detiene todo movimiento de costura inmediatamente. Para restablecer, gire un poco a la derecha y el botón volverá a su posición normal.



Comienza el bordado.



Detiene el movimiento de la máquina. La máquina queda detenida hasta que se pulse .



Se usa para "bastidor adelante" o "bastidor atrás" cuando se detiene la máquina.



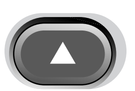
Conmuta la velocidad del carro del aro entre rápida y lenta.



Mueve la posición de la aguja a la derecha en el campo de bordado (el aro se mueve a la izquierda).



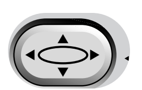
Mueve la posición de la aguja a la izquierda en el campo de bordado (el aro se mueve a la derecha).



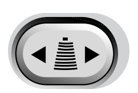
Mueve la posición de la aguja de regreso dentro del campo de bordado.



Mueve la posición de la aguja hacia abajo en el campo de bordado.



Interruptor que permite activar el marco; manténgalo pulsado y use las teclas de flecha para colpcar el marco en la posición correcta.



Interruptor que permite cambio de color; manténgalo pulsado y use las teclas de flecha izquierda y derecha para mover el cabezal de costura para un cambio de color.

## Panel de control

Encienda la unidad; en el monitor aparecerán el logotipo de Melco y luego el panel de control.

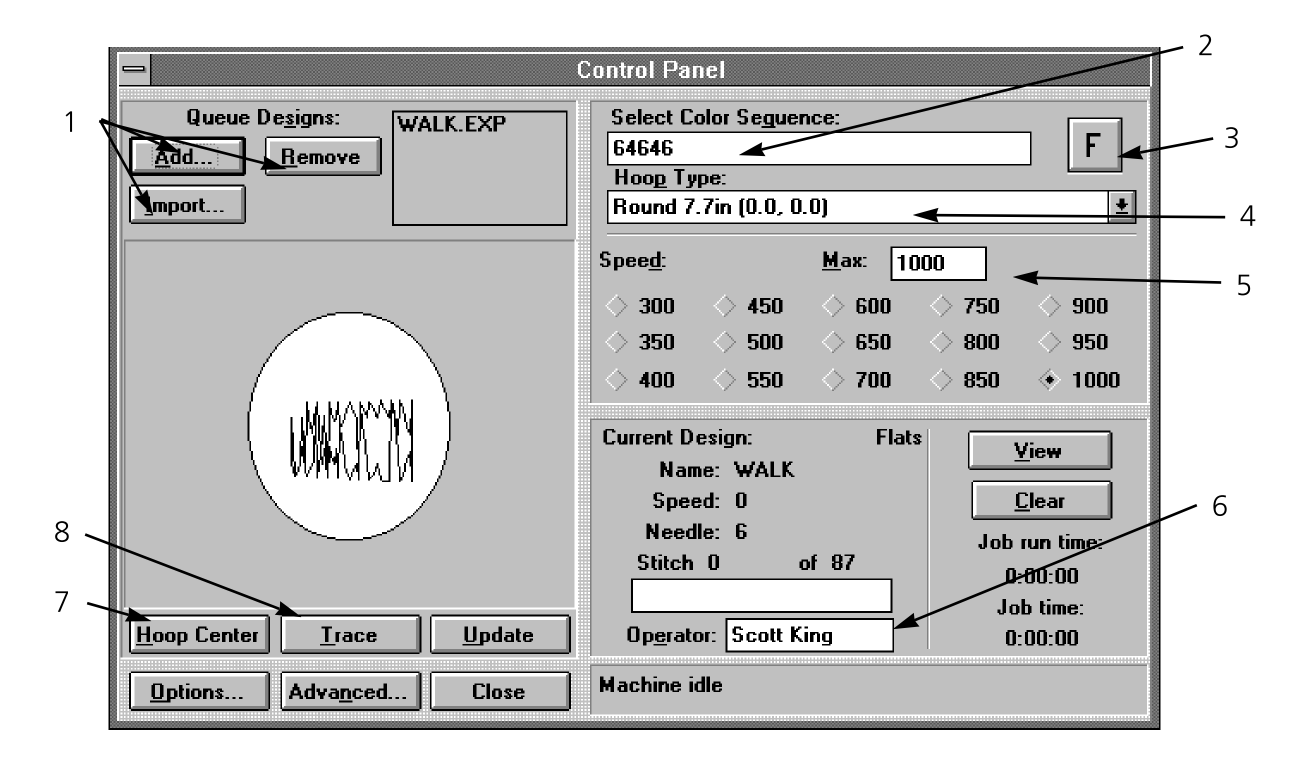



**Figura 2-6**

Para seguir el proceso normal para bordar, consulte la figura 2-6 y siga los pasos descritos a continuación. Cada paso corresponde a un número de la figura 2-6.

1. Haga clic en Agregar para agregar un diseño a la cola de costura. Para suprimir un diseño de la cola de costura, haga clic en Eliminar. Para importar un diseño en otro formato (es decir, Tajima, Barudan, etc.), haga clic en Importar. Para obtener información adicional consulte la sección Importación de diseños de otros formatos, en este capítulo.

2. Seleccione la secuencia de colores que desea utilizar (esto también puede hacerse durante el bordado). Para obtener información adicional consulte la sección Selección del color, en este capítulo.

3. Defina la orientación de la costura. Cada vez que se hace clic en este botón, la F gira hacia la derecha, indicando cómo se coserá el diseño. Para actualizar el diseño en la ventana de visualización haga clic en el botón Actualizar. Para obtener información adicional consulte la sección Cambiar la orientación del diseño, en este capítulo.

4. Ponga en el aro un trozo de tela y luego seleccione el aro del tamaño correcto del menú desplegable.

5. Si desea, cambie la velocidad de bordado. Por omisión, el último valor de velocidad que fue introducido se utiliza hasta que se lo vuelva a cambiar. Escoja una velocidad prefijada o teclee un valor en el cuadro en incrementos de 50. La velocidad de bordado se puede cambiar en cualquier momento (incluso mientras se está bordando). La velocidad máxima es de 1000 puntadas por minuto (ppm).

6. Introduzca el nombre del operador para almacenar información estadística, tal como puntadas cosidas y número de veces que se rompe el hilo.

7. Para mover el eje al centro del aro seleccionado, haga clic en el botón Centro del aro

8. Haga clic en Trazar para trazar el diseño antes de coserlo y asegurarse de que quepa en el aro seleccionado.

Compruebe que no haya obstrucciones ni en la superficie de la mesa ni en los cabezales de costura y luego pulse . La máquina emitirá una serie de pitidos para advertir al personal que se debe mantener alejado y luego comenzará a bordar.



## Cargar un diseño

Se puede recuperar un diseño de cualquier directorio o subdirectorio de la unidad de disco C: (disco duro) o de la unidad de disco A: (disco flexible externo).

Previsualización de un diseño

Existen dos maneras de previsualizar un diseño: la primera consiste en ver sólo el contorno y la otra en utilizar el software EDS III. Ambos métodos se explican a continuación:

Para ver el contorno de un diseño:

1. Pase al Panel de control para agregar diseños a la cola de costura.

2. Desplácese por la lista de diseños y haga clic en un diseño para resaltarlo.

3. Haga clic en Actualizar.

El contorno del diseño aparecerá en la ventana de visualización.

Para ver un diseño completo:

1. Desde el Panel de control, haga clic en Cerrar.

2. En el menú Archivo, haga clic en Abrir.

3. Desplácese por la lista de diseños y haga doble clic en un diseño.

El diseño completo aparecerá en la pantalla.

## Visualización del diseño mientras se cose

Siga estas instrucciones para observar la creación de un diseño en la pantalla a medida que se lo cosa:

1. Haga clic en el botón Visualizar del Panel de control y el diseño aparecerá puntada por puntada.

2. Pulse cualquier tecla para volver al Panel de control.

## Visualización del diseño sin coser

Para ver el diseño o parte del diseño sin coser:

1. Haga clic en Avanzadas... y aparecerá un cuadro de diálogo.

2. En la esquina inferior izquierda hay un botón rotulado Mover ahora. Debajo de dicho botón hay dos cuadros, para las coordenadas X e Y (explicados en detalle más adelante en este capítulo) y debajo de éstos hay un cuadro atenuado para Número de puntada.

3. Haga clic en el cuadro Número de puntada y las letras del rótulo cambiarán a negro. Los cuadros de las coordenadas X e Y se atenuarán.

4. Teclee un número de puntada. Si quiere ver el diseño completo, introduzca el número de la última puntada. Por ejemplo: si el diseño tiene 9137 puntadas, teclee 9137. El eje se desplazará a esa puntada.

5. Pulse [INTRO] o haga clic en Salir.

6. Haga clic en el botón Visualizar del Panel de control. Aparecerá el diseño, hasta el número de puntada que haya introducido.

7. Pulse cualquier tecla para volver al Panel de control.

8. Antes de coser, restablezca el recuento de puntadas haciendo clic en Borrar.

## Importación de diseños de otros formatos

Usted tiene la opción de importar diseños que no estén en formato DOS. Cuando importe otros diseños, se convierte su formato automáticamente.

Desde el Panel de control, haga clic en Importar (consulte la figura 2-6). Aparecerá un cuadro de diálogo (mostrado en la figura 2-7) ofreciéndole la opción de cambiar de unidad de disco y escoger entre una variedad de formatos comunes.

Una vez que encuentre el diseño que quiere usar, haga clic en el nombre del archivo y luego haga clic en Aceptar, o bien haga doble clic en el nombre del archivo y el diseño se cargará en la Cola de diseños.

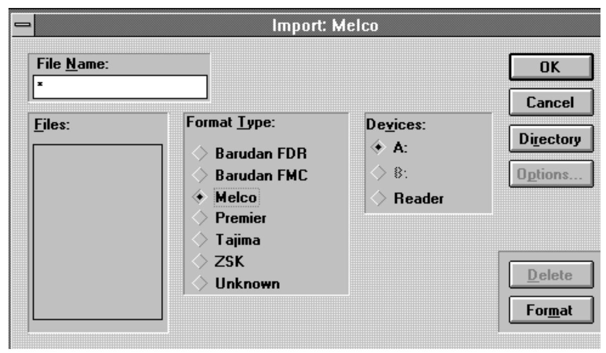



**Figura 2-7**

## Crear nuevos tamaños de aro

Suponiendo que usted cuente con los debidos privilegios de seguridad, puede crear nuevos tipos y tamaños de aro. Haga clic en Avanzadas... y luego haga clic en Servicio, seguido de Configuración del aro (vea la figura 2-8).

Puede especificar un aro como gorra, círculo, óvalo, cuadrado o rectángulo, así como la altura y la anchura y la ubicación del centro.

NOTA: Las medidas aparecerán en pulgadas si el Panel de control de Windows está definido para unidades inglesas. Se están seleccionadas las unidades métricas, se utilizarán centímetros.

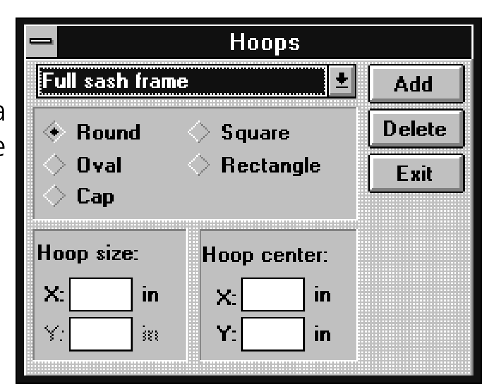



**Figura 2-8**

Una vez que haya definido el nuevo aro, haga clic en Agregar para incluirlo en la lista "estándar".

Si desea suprimir un aro especificado por el usuario, resáltelo y haga clic en Suprimir. La especificación del aro desaparecerá de la lista. Bastidor para gorras y Bastidor de banda completo representan una excepción, ya que no se pueden suprimir.

Cuando termine de especificar nuevos aros, haga clic en Salir.

## Uso de la función de trazado

Una vez que haya comenzado la costura, es sumamente difícil volver a colocar la prenda en el aro y mantenerla posicionada en el centro establecido. La función de trazado permite trazar el contorno de un diseño dentro del aro antes de realmente empezar a coser. Esto brinda la oportunidad de cambiar o ajustar el aro, si es necesario. La función de trazado contribuye a reducir la manipulación innecesaria de aros y materiales, así como a prevenir daños a los aros mismos.

1. Coloque una prenda en un aro e instale el aro en el cabezal nº 1.

2. Desde el Panel de control, seleccione el tamaño de aro adecuado.

3. Seleccione un diseño y agréguelo a la cola de diseños.

4. Haga clic en el botón Trazar.

El marco móvil moverá el aro para trazar el contorno del diseño debajo de la aguja que se encuentra seleccionada.

## Cambiar la orientación del diseño

Cambiando la orientación del diseño se puede coser de lado, boca abajo o incluso al revés. En el Panel de control hay un pequeño botón con una "F" mayúscula. Haga clic una vez sobre este botón. La "F" girará 90 grados hacia la derecha, indicando que el diseño se coserá de lado. Haciendo clic nuevamente girará la "F" otros 90 grados hacia la derecha, indicando que el diseño se debe coser boca abajo. Si hace clic dos veces más, la "F" quedará vertical nuevamente, pero como una imagen reflejada en un espejo (es decir, invertida lado a lado). Cada vez que haga clic, esta "F" en espejo girará hacia la izquierda. Después de haber hecho clic un total de ocho veces, la "F" volverá a estar orientada normalmente. La figura 2-9 muestra todas las orientaciones posibles.

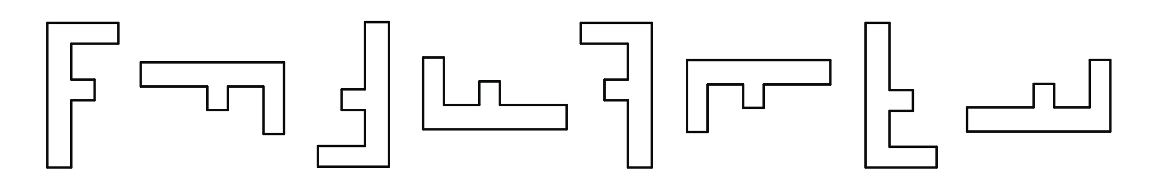


**Figura 2-9**

## Estado del trabajo

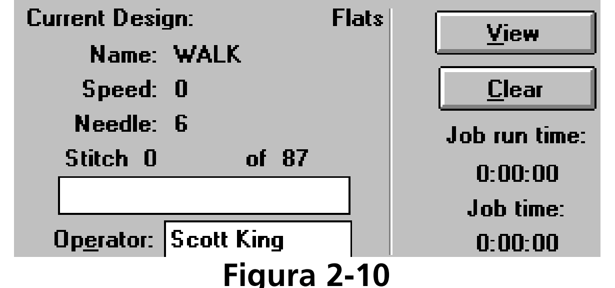



**Figura 2-10**

El área inferior derecha del Panel de control presenta el estado del diseño actual, como se muestra en la figura 2-10. Aquí aparece el nombre del diseño, el número total de puntadas en el diseño, el recuento actual de puntadas, el tipo de aro seleccionado, la velocidad de costura, la aguja que está en uso y el porcentaje cosido. El tiempo del trabajo presenta el tiempo total que ha pasado desde que se comenzó a coser el diseño (incluyendo todas las paradas), mientras que el tiempo de funcionamiento del trabajo presenta sólo la cantidad de tiempo de costura.

## Selección del color

Se pueden establecer los colores (hasta 99) y la secuencia para cada diseño. Para hacerlo, localice el cuadro Secuencia de colores (vuelva a consultar la figura 2-6) en el Panel de control. Haga clic una vez en el cuadro y verá una barra de edición destellante. Puede utilizar la tecla Retroceso para desplazarse hacia atrás y suprimir los números existentes, o bien introducir su propia combinación de colores.

Por ejemplo:

**1463276084**

Para este ejemplo, se usaría la aguja nº 1 primero, luego la nº 4, luego la nº 6, y así sucesivamente. Observe que la aguja nº 10 se representa con un cero. Cada vez que el diseño exija un cambio de color, se escogerá la siguiente aguja especificada en la secuencia. Se puede seleccionar cualquier cantidad de cambios de color, entre 1 y 99. Inserte una "P" para hacer una pausa entre los colores y esperar el reinicio del operador.

Si se suprimen todos los cambios de color, en la cola de colores aparece una "L" para indicar el Modo de aprendizaje. El EMC 10/12 efectuará una pausa en cada cambio de color y "solicitará" al operador que establezca un nuevo color manualmente. Para ver un ejemplo del cuadro de diálogo Seleccionar color siguiente, consulte la figura 2-11. A medida que se introduzca cada color, se lo añadirá a la tabla de secuencia de colores para este diseño.

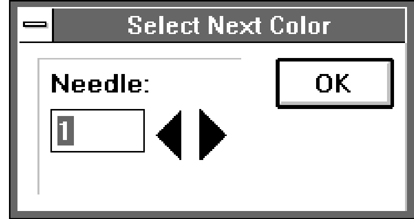



**Figura 2-11**

## Cambiar la velocidad de funcionamiento

La velocidad a la cual cose la máquina se denomina velocidad de funcionamiento. La velocidad se puede ajustar en incrementos de 10 ó 50 ppm desde el mínimo de 300 ppm hasta un máximo de 1000 ppm (vea la figura 2-12). Para cambiar la velocidad, haga clic en una velocidad prefijada o teclee la velocidad que desea utilizar. Si cambia la velocidad mientras se cose un diseño, el cambio se producirá inmediatamente.

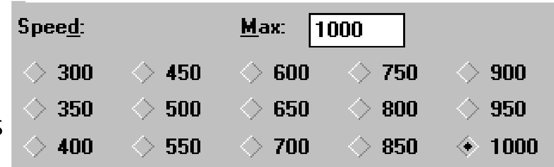



**Figura 2-12**

NOTA: Cuando es posible, el EMC 10/12 cose a la velocidad máxima establecida; sin embargo, en algunos casos es posible que el EMC 10/12 cosa a una velocidad inferior.

## Parar en medio del funcionamiento

Se puede dejar de coser en cualquier momento pulsando . Esto no afectará las puntadas ni la copia "almacenada" del diseño. Para volver a coser, pulse .

## Duplicación con parámetros

Si desea coser el mismo diseño varias veces en una misma prenda, use la función Duplicación con parámetros.

Desde el Panel de control, haga clic en Avanzadas... En la parte superior del cuadro de diálogo Funciones avanzadas hay un área rotulada Duplicación con parámetros, como se muestra en la figura 2-13.

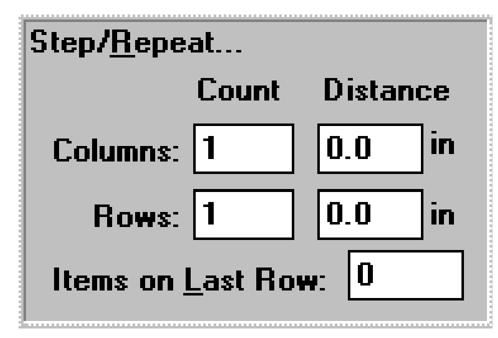



**Figura 2-13**

El ejemplo siguiente demuestra cómo funciona la característica Duplicación con parámetros (vea la figura 2-14). Supongamos que el diseño de un logotipo mide 5,5 cm de ancho y 2,5 cm de alto, y que usted quiere crear dos hileras con cinco logotipos en cada una y una tercera hilera con sólo dos logotipos, dejando aproximadamente 1,25 cm entre cada logotipo.

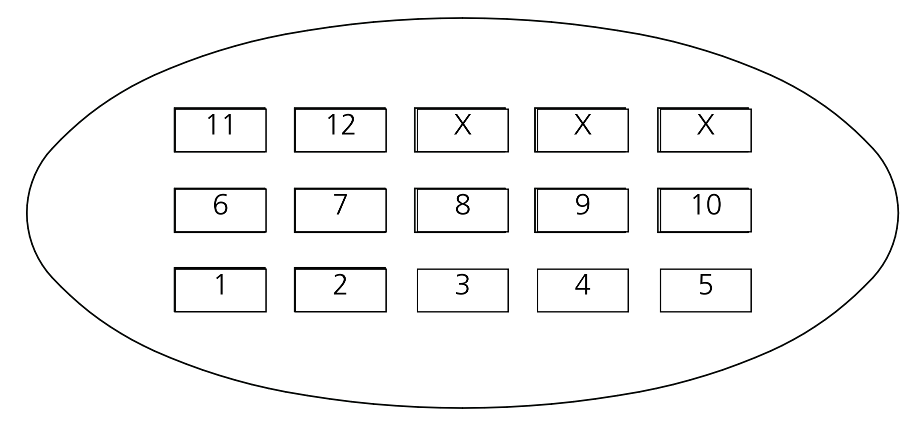



**Figura 2-14**

Para duplicar este patrón, siga los pasos descritos a continuación:

1. Bajo Recuento, introduzca 5 para Columnas y 3 para Filas.
2. Bajo Distancia, introduzca 6,25 para las filas y 3,75 para Columnas.
3. Introduzca 2 en el cuadro Elementos en la última fila.
4. Regrese al Panel de control y haga clic en Centro del aro.
5. Vaya a Opciones y seleccione Habilitar diseño central.

El resultado será igual a lo que se muestra en la figura 2-14, con la disposición del diseño centrada en el medio del aro. La función Duplicación con parámetros se puede usar con cualquier diseño con el fin de duplicarlo todas las veces que quepa dentro del aro definido.

## Seguridad

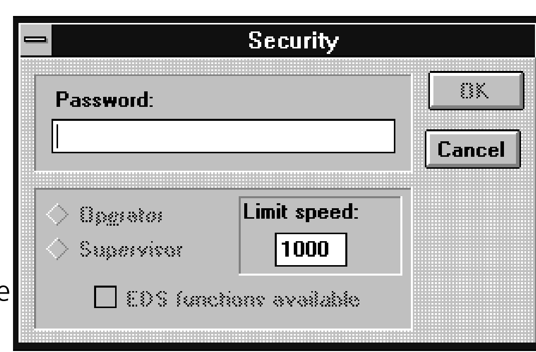



Figura 2-15

Permite restringir el acceso a ciertas áreas del software de operación. Haga clic en Avanzadas... y luego haga clic en el botón Seguridad. La figura 2-15 muestra el cuadro de diálogo Seguridad.

Para establecer el nivel de seguridad, introduzca la contraseña (provista cuando se instaló el EMC 10/12) y pulse Intro. Mueva la flecha del cursor a la opción que desea que esté disponible, haga clic una vez y luego pulse Intro o haga clic en el botón Aceptar.

Operador Limita las funciones a las que son necesarias únicamente para coser. Las funciones de servicio no están disponibles en este modo.

Supervisor Permite utilizar todas las funciones. Además, se pueden también bloquear o desbloquear las funciones de diseño EDS III y definir la velocidad máxima de bordado.

## Opciones

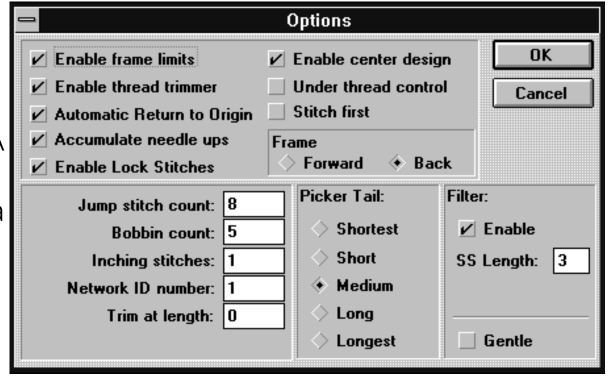



Figura 2-16

El cuadro de diálogo Opciones (figura 2-16) brinda acceso a varios ajustes de operación. Para acceder al cuadro de diálogo Opciones, haga clic en el botón Opciones del Panel de control (figura 2-6). A continuación se ofrece una descripción de las opciones. Para activar o desactivar un opción, haga clic en la casilla que se encuentra al lado de ese elemento.

### Activar límites del bastidor

Esta opción impide que la máquina cosa fuera del aro haciéndole comprobar los límites del bastidor. Por omisión esta opción está activada.

### Activar cortador del hilo

Para cortar el hilo manualmente, desactive los cortadores de hilo; la máquina se detiene para cada corte, permitiendo al operador cortar el hilo. Esta función también desactiva los tomahilo. Los cortadores de hilo están activados por omisión.

### Regreso automático al origen

Cuando está activada, esta función hace que la máquina regrese al origen cuando se completa la costura. Por omisión esta opción está activada.

### Acumular subidas de aguja

Cuando la aguja está en la posición levantada (después de un recorte) y en el diseño hay puntos de salto (o bien se mueve a un nuevo sitio en el diseño), la máquina cose esas puntadas en un solo movimiento X/Y. Por omisión esta opción está activada.

### Activar puntada de pespunte

Cuando se empieza a coser y el hilo está fuera de la tela, se hace una puntada de pespunte. Por omisión esta opción está activada.

### Activar diseño central

Establece la posición actual de la aguja como el punto central para coser. Cuando esta opción está activada, el centro del diseño se convierte en el punto central. Por omisión esta opción está activada.

### Control de hilo inferior

Cuando esta opción está activada, detecta la falta de hilo en la bobina y detiene la máquina automáticamente. Por omisión esta opción está activada.

### Puntada primero

Dependiendo de cómo se haya introducido el diseño, es posible que las puntadas de pespunte se cosan fuera del área del diseño. Cuando esta opción está activada (coser y mover), se obliga la aguja a penetrar la tela en ese punto. Cuando está desactivada (mover y coser), se cambia la primera puntada a un movimiento y luego se cose la próxima puntada. Por omisión esta opción está activada.

### Bastidor adelante

Manteniendo apretado el botón el operador puede mover el bastidor hacia atrás (es decir, moverlo hacia atrás puntada por puntada); cuando se activa Bastidor adelante, al apretar el botón el bastidor se desplaza hacia adelante. El valor por omisión es Hacia atrás.

### Recuento de salto de puntadas

La cantidad de saltos de puntada consecutivos que forzarán un corte automático. La máquina efectúa el corte antes de que se realicen los saltos de puntada. La cantidad por omisión es 8. La cantidad permitida es entre 0 y 20 (0 inhabilita la función).

### Recuento de bobina

El número de puntadas que realizará la máquina después de detectar la falta de hilo en la bobina. El valor por omisión es 5. La cantidad permitida es entre 0 y 50 (0 inhabilita la función).

### Puntadas lentas

La cantidad de "puntadas lentas" que efectuará la máquina al comenzar a coser antes de pasar a la velocidad completa. La cantidad por omisión es 1. La cantidad permitida es entre 0 y 20.

### Número de identificación de red

Si está empleando un servidor de red para controlar varios periféricos de bordado, está opción permite asignar un número de identificación individual al EMC 10/12. El número asignado debe concordar con el número del periférico en el servidor EDS III. El número permitido es entre 1 y 64.

### Cortar al largo

Función del Filtro. Establece cortes automáticos en las puntadas del largo especificado aquí o más largas.

### Cola del colector

Permite seleccionar la longitud del hilo que queda después de un corte.

### Filtro

Convierte los saltos de puntada en una sola puntada. Use Cortar al largo para insertar cortes automáticos.

### Largo SS

Establece la longitud más corta de puntada permisible cuando se activa el Filtro.

### Delicado

Reduce la longitud máxima de puntada que se permite a una determinada velocidad. Permite movimientos de eje más lentos, pero rinde un bordado mejor. Es análogo al ciclo "delicado" de una máquina lavadora.

### Estadísticas

El EMC 10/12 registra una amplia variedad de datos acerca de sus operaciones. Desde el Panel de control, haga clic en Avanzadas... y luego haga clic en Estadísticas. Se abrirá el cuadro de diálogo Estadísticas que se muestra en la figura 2-17.

El archivo de registro lleva un registro de lo siguiente:

- Cuándo se arranca o se detiene la máquina
- Los nombres de los diseños cosidos
- El número de roturas del hilo
- Tiempo total de operación
- Tiempo total de costura
- Tiempo total fuera de servicio
- Cantidad de tiempo entre diseños
- Cantidad de tiempo pasado retrocediendo y rehaciendo puntadas
- Recuento promedio de puntadas por minuto

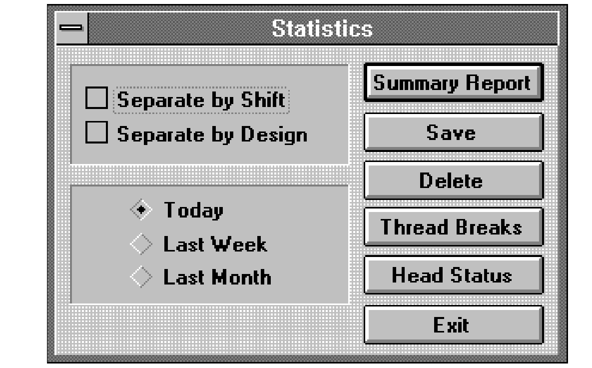



**Figura 2-17**

La información se puede visualizar en los siguientes formatos:

Separar por turno: Se pueden separar todas las estadísticas para ver el tiempo de producción comparado con el tiempo fuera de servicio correspondiente a cada turno u operador.

Separar por diseño: Se puede visualizar la cantidad de tiempo de producción comparada con el tiempo fuera de servicio correspondiente a cada diseño diferente que se cosió.

Hoy: Enumera sólo la información compilada durante el día en curso.

Semana pasada: Enumera toda la información compilada durante los últimos siete días.

Mes pasado: Enumera toda la información compilada durante los últimos 30 días.

Puede borrar las tablas de estadísticas haciendo clic en Suprimir.
Haga clic en Salir para regresar al cuadro de diálogo Funciones avanzadas.

## Mover ahora

El marco móvil se puede mover mediante la botonera o mediante la opción Mover ahora (vea la figura 2-18).

Desde el Panel de control, haga clic en Avanzadas...; en la esquina inferior izquierda hay un botón rotulado Mover ahora debajo del cual hay dos cuadros, para las coordenadas X e Y. Utilice estos cuadros para especificar la ubicación exacta donde quiere mover el marco.

Para regresar al Panel de control, haga clic en Salir.

**Figura 2-18**

## Funciones varias avanzadas y de servicio

Ciertas funciones dentro de las Funciones avanzadas, como el Tomahilo, Modo de prueba, etc., no se aplicarán a las operaciones de costura diarias. Sin embargo, este capítulo ofrece una breve explicación de esas funciones.

### Roturas del hilo

Normalmente se usa para operaciones de mantenimiento. Indica cuáles agujas experimentaron roturas del hilo, el número de roturas, etc.

### Tomahilo

Se usa durante operaciones de mantenimiento. Permite utilizar una variedad de funciones que se requieren para probar el funcionamiento del tomahilo. Consulte el manual técnico del EMC 10/12 para más información.

### Modo de prueba

Se usa durante operaciones de mantenimiento. Consulte el manual técnico del EMC 10/12 para más información.

### Cortar ahora

Se usa si se interrumpen las operaciones normales de costura y se desea realizar un corte inmediato.

### Restablecer la máquina

Restablece los ajustes por omisión de la máquina.

## Sincronización del cabezal

Se usa principalmente durante operaciones de mantenimiento y procedimientos rutinarios de lubricación. Consulte el manual técnico del EMC 10/12 para más información.

## Origen

Mueve el eje inmediatamente al origen del diseño que se está cosiendo.

# 3. Aros y bastidores

## Preparación del material

Ya sea que esté cosiendo artículos planos o tubulares (tales como sudaderas) o gorras, debe colocar primero el material en un aro adecuado. El EMC 10/12 ofrece la misma versatilidad en cuanto al uso de aros que brindan todos los periféricos de costura de la línea de equipos de bordado Melco.

## Poner artículos planos en el aro

Siempre que coloque el material en el aro, asegúrese de que esté derecho, sin pliegues, y bien estirado. Siga estos pasos para colocar el artículo en el aro correctamente.

1. Use un aro del tamaño correcto para el trabajo. El diseño debe caber dentro del aro de modo que quede un pequeño margen de espacio entre el mismo y el aro, pero sin mucha tela adicional.

NOTA: La función Trazado le permite comprobar si un determinado diseño cabe en el aro. Consulte el Capítulo 2 para más información.

Soporte de montaje hacia arriba Soporte de montaje hacia abajo




**Figura 2-8**

2. Coloque el aro externo sobre una superficie plana con el soporte de montaje del aro orientado hacia arriba. Consulte la figura 3-1.

3. Suelte el tornillo de ajuste del aro externo.

4. Coloque algo de material de refuerzo sobre el aro externo. Asegúrese de tener suficiente material de refuerzo como para cubrir toda el área del aro.

5. Coloque el material sobre el refuerzo de modo que el lado acabado esté orientado hacia arriba.

NOTA: Es común realizar una prueba práctica antes de bordar la prenda definitiva. Si bien esto no es indispensable, es una excelente manera de prevenir problemas con cualquier diseño.

6. Presione el aro interno dentro del aro externo con la tela y el respaldo en el medio. Para estirar el material, tire de los bordes externos ligeramente.

NOTA: Al coser sobre materiales tejidos o jersey, no estire en exceso el material. Estos materiales pueden perder su forma, distorsionando el bordado resultante.

7. Apriete el tornillo de ajuste del aro externo. Apretando este tornillo no se aprieta la tela, sino que sólo se la fija. Si aprieta el tornillo demasiado, puede dejar un círculo permanente en el material.

## El marco móvil

El marco móvil consiste en varas de aluminio conectadas a los motores impulsores. Aunque la mayoría de los aros para prendas se pueden acoplar a este ensamblaje de marco, para los bastidores de materiales sobredimensionados y para gorras se debe utilizar un sistema de bastidor diferente (que se explica en detalle más adelante en esta sección).

### Instalación de los aros en el marco móvil

Para instalar aros en el marco móvil, simplemente coloque el aro con los soportes en el bastidor, alinee los agujeros de montaje con los agujeros de los soportes, e instale los tornillos de mariposa de modo que queden bien apretados. Nunca intente instalar aros en el marco móvil mientras la máquinas esté en marcha.

No use alicates ni otras herramientas para apretar estos tornillos, ya que de lo contrario pueden producirse daños. Si los tornillos están demasiado apretados para aflojarlos a mano, use una moneda para soltarlos.

Los aros encajan como se muestra en la figura 3-2.

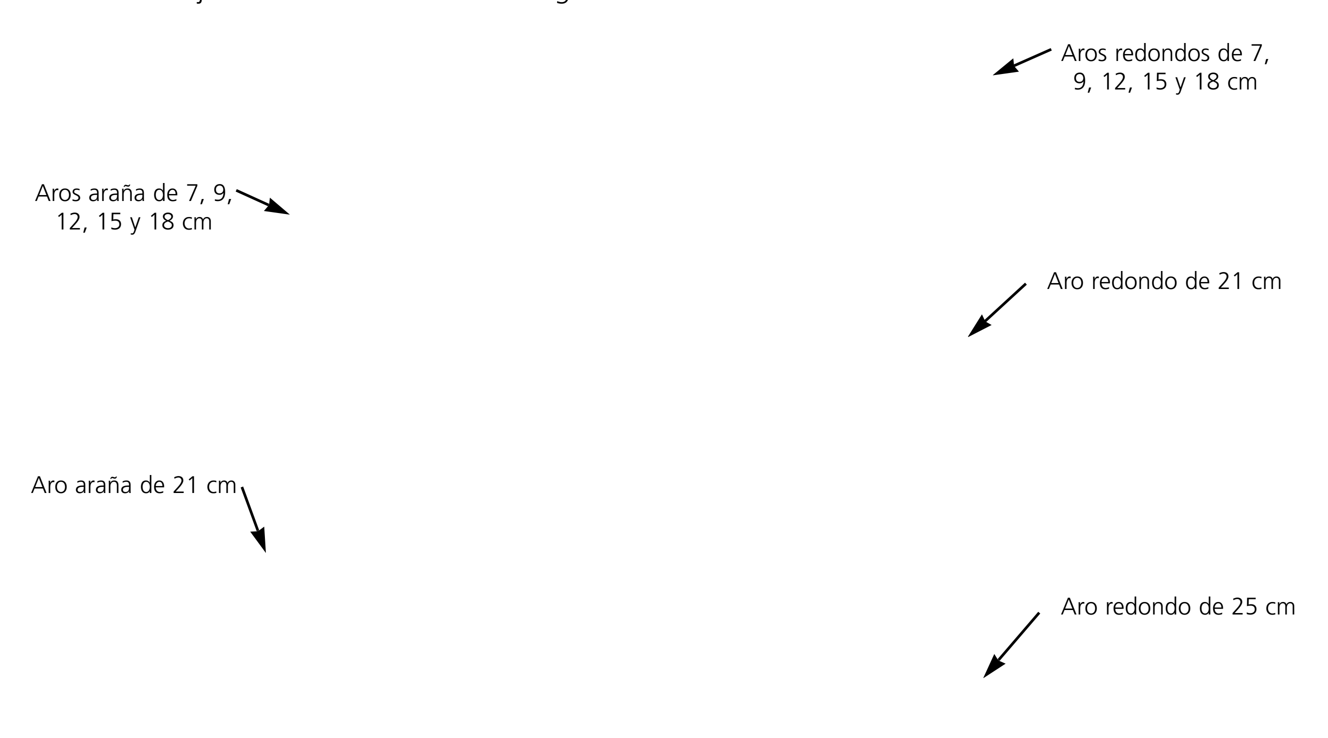



**Figura 3-2**

## Desconectar el marco móvil

A fin de instalar bastidores para gorras, coser artículos tubulares, o efectuar ciertos tipos de ajustes de servicio, se debe desconectar el marco móvil antes de bajar la mesa de costura. Solamente los operadores o el personal de mantenimiento capacitado deben realizar este procedimiento.

1. Retire todos los aros.

2. Usando la botonera, pulse el botón [FLECHA ABAJO] hasta que el borde inferior del marco móvil se encuentre en la parte delantera de la mesa de costura y suficientemente hacia la derecha para que la unidad de impulsión del eje Y nº 1 se vea desde la mesa abatible.

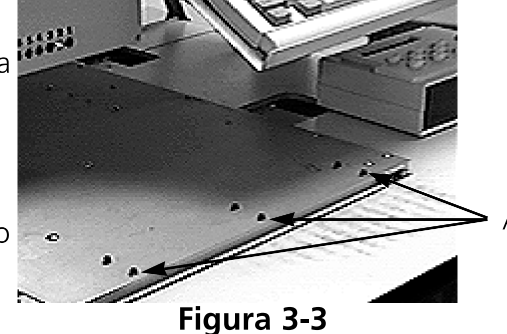
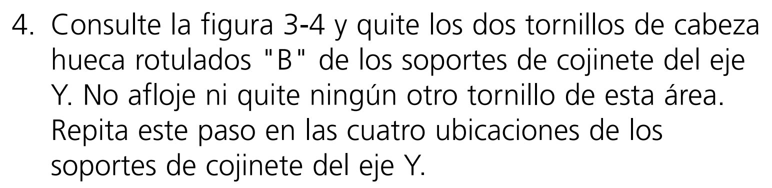


Figura 3-3

3. Consulte la figura 3-3 y quite los seis tornillos de cabeza hueca rotulados "A" del marco móvil (ubicados debajo de la estación del usuario). No afloje ni quite ningún otro tornillo o tuerca.



4. Consulte la figura 3-4 y quite los dos tornillos de cabeza hueca rotulados "B" de los soportes de cojinete del eje Y. No afloje ni quite ningún otro tornillo de esta área. Repita este paso en las cuatro ubicaciones de los soportes de cojinete del eje Y.

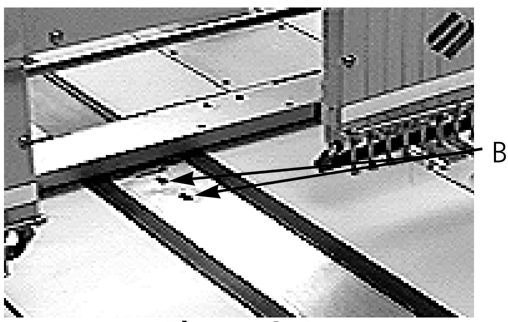


Figura 3-4

5. Consulte la figura 3-5 y quite los dos tornillos de cabeza hueca designados con "C" del extremo lejano del marco móvil (ubicado debajo del cabezal de costura nº 12). No afloje ni quite ningún otro tornillo de esta área.

6. Deslice la parte suelta del marco móvil hacia la izquierda y hacia adelante hasta que descanse sólo en la parte delantera del extremo izquierdo de la mesa abatible. No retire el marco de la mesa. La mesa se puede bajar mientras el marco móvil esté todavía sobre la superficie de la mesa sin interferir con los bastidores para gorras ni tubulares.

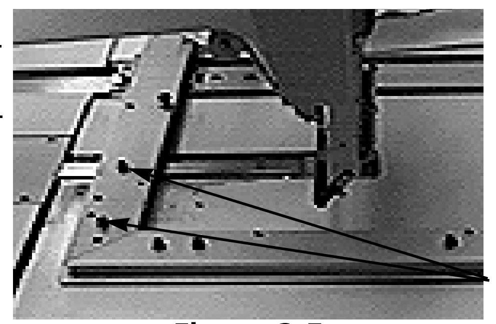


Figura 3-5

### Bajar la mesa



Debajo de la mesa, aproximadamente en el medio, hay una manivela. Despliegue la manivela y gírela hacia la izquierda para bajar la mesa. Si la mesa no se mueve libremente, fíjese si hay obstrucciones. Siga girando la manivela hasta que la mesa se detenga en la posición más baja y luego vuelva a plegarla debajo de la mesa.

## Artículos planos sobredimensionados

Los diseños que son demasiado grandes para caber en un aro estándar se pueden coser usando el bastidor de marco completo. La figura 3-6 muestra una parte del área máxima de costura. Con el bastidor de marco completo se puede estirar el material voluminoso de modo que ocupe el ancho del bastidor.

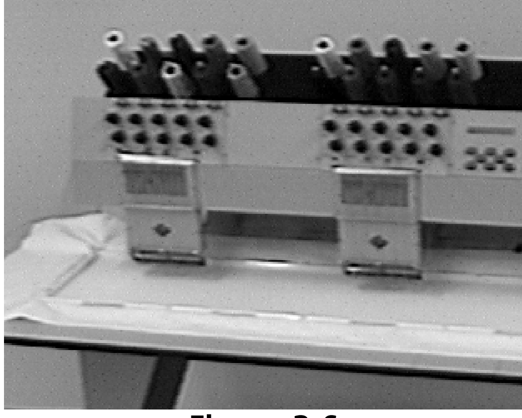


**Figura 3-6**

NOTA: La mesa de costura debe estar en la posición más elevada.

1. Para instalar el bastidor de marco completo, retire todos los aros, los brazos para artículos tubulares y los bastidores para gorras.

2. Los soportes de sujetador constan de cuatro secciones de aluminio. Instale el soporte de sujetador más corto en el extremo izquierdo del marco móvil y asegúrelo con los tornillos que se usan para los aros estándar.

3. Instale el soporte de sujetador posterior en la parte de atrás del marco móvil alineando los agujeros que se usan para instalar aros estándar. Asegúrelo con los tornillos que se usan para los aros estándar.

4. Instale el soporte de sujetador delantero en la parte delantera del marco móvil. Se fijará como el soporte de sujetador posterior. Consulte la figura 3-6.

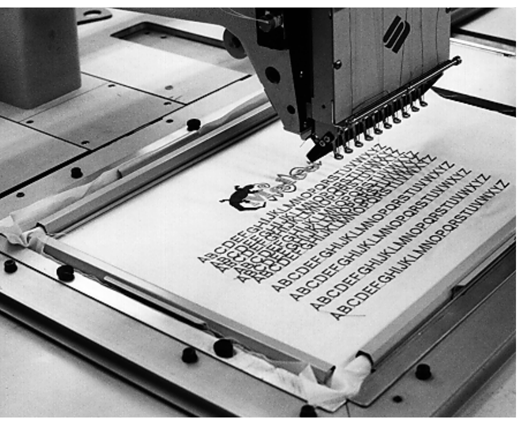


**Figura 3-7**

5. Disponga la tela sobre el marco móvil, centrada entre los soportes de sujetador y los cabezales de costura individuales.

6. Comenzando por atrás, baje las abrazaderas encima del soporte de sujetador posterior. Asegúrese de que las lengüetas elevadoras estén orientadas lejos del campo de costura (consulte la figura 3-7).

7. Estire la tela para que quede tiesa y empuje las abrazaderas por encima de la barra del soporte de sujetador delantera. Asegúrese de que las lengüetas elevadoras estén orientadas lejos del campo de costura. Con las abrazaderas en su sitio, la tela debe quedar tiesa y sin arrugas. Una vez que las abrazaderas estén en su sitio, se puede comenzar a coser.

## Artículos tubulares

Para prendas tubulares (fundas de almohada, mangas de chaqueta, etc.), use el bastidor tubular.

NOTA: Quite el marco móvil y baje la mesa de costura debajo del brazo del cilindro.

1. Usando la botonera, centre el marco móvil entre los cabezales de costura.

2. Desconecte la parte delantera del marco móvil y baje la mesa de costura (consulte la sección anterior).

3. Instale los brazos de soporte del bastidor tubular en la parte posterior del marco móvil. Use cuatro tornillos de mariposa para cada brazo de soporte (consulte la figura 3-8).

4. Inserte los bastidores de los aros deslizando los soportes laterales por debajo de los sujetadores de resorte de los brazos de soporte. El soporte con la ranura de extremo abierto va en la derecha (consulte la figura 3-9). Asegúrese de que la ranura quede enganchada en el pasador del brazo de soporte, y de que los soportes estén totalmente asentados debajo de los sujetadores de resorte.

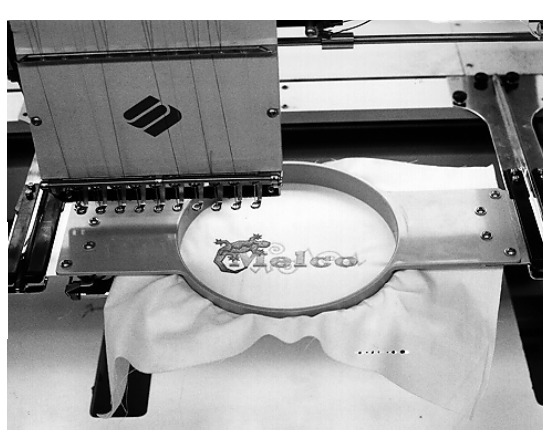


**Figura 3-8**




**Figura 3-9**

## Gorras y viseras

Siga estos pasos para colocar debidamente en el aro una gorra o visera.

NOTA: La mesa de costura debe estar en la posición más baja.

1. Inserte el bastidor para gorras en el medidor de gorras.
2. Abra la cubierta del bastidor para gorras con el pestillo del lado izquierdo del bastidor y levante de tal modo que descanse sobre el tope del lado derecho del medidor.

NOTA: Si está usando material de refuerzo, colóquelo en la gorra antes de colocar la gorra en el bastidor.

3. Deslice la parte superior de la gorra alrededor del bastidor. Mantenga los lados de la gorra dentro de los bordes externos del bastidor. Empuje la gorra sobre el bastidor todo lo posible. Con la mayoría de las gorras, deberá volver al revés la banda para el sudor. Si hay un cordón trenzado en el borde dela visera, tírelo hacia la parte posterior de la gorra para alejarlo del área de costura.
4. Inserte los sujetadores para la visera (las cuerdas elásticas) por encima de la visera. Estire la parte delantera de la gorra firmemente sobre el bastidor.
5. Cierre la cubierta del bastidor. Mantenga la gorra lo más derecha, sin arrugas y apretada que sea posible.

### Instalación de bastidores para gorras

El bastidor para gorras tiene tres partes:

- el aro para la gorra (sujeta la gorra)
- el impulsor del bastidor para gorras (conecta el aro para gorras a la máquina)
- los dos soportes de montaje instalados en cada brazo de cilindro del EMC 10/12 (sujetan el impulsor del bastidor para gorras firmemente en su sitio)

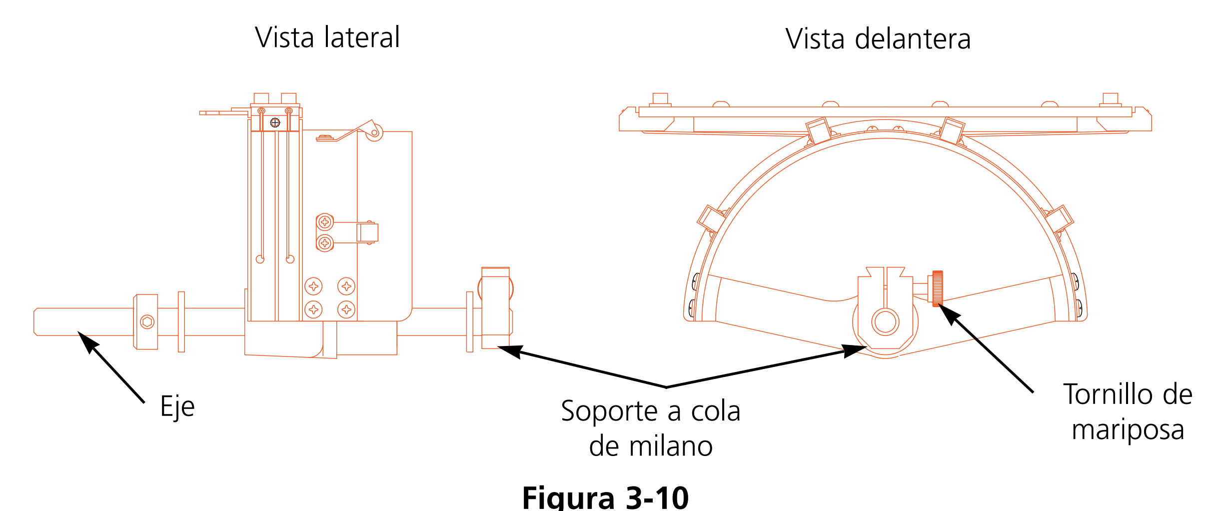



**Figura 3-10**

1. Centre el ensamblaje del marco móvil en ambas direcciones (X e Y) usando las teclas de flecha de la botonera.
2. Desconecte el marco móvil estándar (consulte la sección sobre prendas planas) y baje la mesa de costura a la posición más baja para obtener acceso a los soportes de montaje del bastidor para gorras.
3. Debajo del brazo de cilindro nº 1, localice dos soportes de montaje:
   - Un soporte en cola de milano, debajo del área de la aguja.
   - Un soporte con un agujero redondo, en la parte posterior del brazo del cilindro.
4. Afloje el tornillo de mariposa del soporte posterior.
5. Afloje el tornillo de mariposa del soporte en cola de milano.
6. Inserte el eje del bastidor para gorras en el agujero del soporte de montaje posterior. Al mismo tiempo, guíe el montaje en cola de milano dentro del soporte en cola de milano.
7. Empuje el eje del bastidor para gorras dentro del agujero del soporte tanto como sea posible. Consulte la figura 3-11.
8. Apriete los tornillos de mariposa tanto en el soporte de montaje posterior como en el soporte en cola de milano.
9. En la parte posterior del bastidor para gorras se halla el soporte del impulsor. Este soporte se ajusta por encima de los agujeros que se usan para instalar un aro estándar y se asegura usando los mismos tornillos de mariposa. Asegúrese de que los tornillos estén apretados.
10. Repita este procedimiento en todos los cabezales que se usarán para coser gorras.




**Figura 3-11**

## Placas de agujas elevadas

Las placas de agujas elevadas pueden mejorar la calidad del bordado en las gorras. Cuando estén instalados los bastidores para gorras, la curva del bastidor deja espacio demás entre la gorra y la placa de agujas. Para eliminar este espacio y asegurar un bordado de alta calidad, un operador o encargado de mantenimiento capacitado debe instalar las placas de agujas elevadas siguiendo el procedimiento descrito a continuación. Vea la figura 3-12.

NOTA: Si usa una placa de agujas elevada, use espaciadores para elevar el prensatela.

1. Desde el Panel de control, haga clic en Avanzadas...; luego haga clic en Sincronización del cabezal y luego en Ir a subir cabezal.

2. Apague la máquina.

3. Desconecte el marco móvil y baje la mesa de costura.

4. Quite los dos tornillos que conectan cada placa de agujas estándar y reemplace las placas estándar por las placas elevadas. Use los mismos tornillos para instalar las placas de agujas elevadas.

5. Quite la cubierta inferior del frente de cada cabezal. No es necesario retirar el hilo.

6. Usando un pequeño destornillador de hoja plana, empuje el espaciador estándar hasta la parte superior del ensamblaje del impulsor del prensatela (vea la figura3-12).

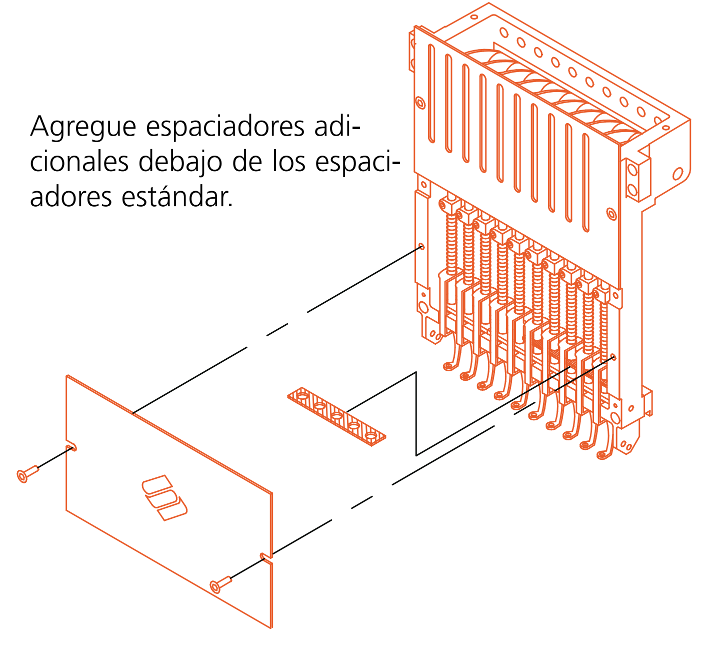



**Figura 3-12**

7. Los espaciadores vienen en dos espesores: 0,5 y 1 mm (20 y 40 milésimas de pulg.). Cada espaciador tiene cinco agujeros, los cuales cubren la mitad de las agujas de cada cabezal de costura. Las placas de agujas elevadas son 2,28 mm (90 milésimas de pulg.) más altas que las placas de agujas estándar, lo cual significa que se deben añadir dos espaciadores de 1 mm (40 milésimas de pulg.) a ambos lados de cada cabezal de costura.

8. Antes de la instalación, se debe cortar un lado de los espaciadores con un par de tijeras. Consulte la figura 3-13 para ver los lugares correctos donde se debe cortar.

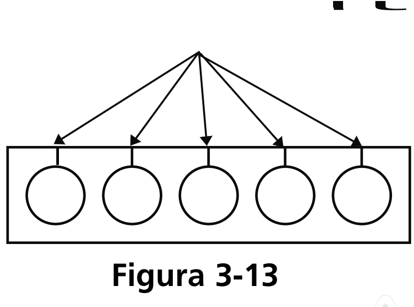
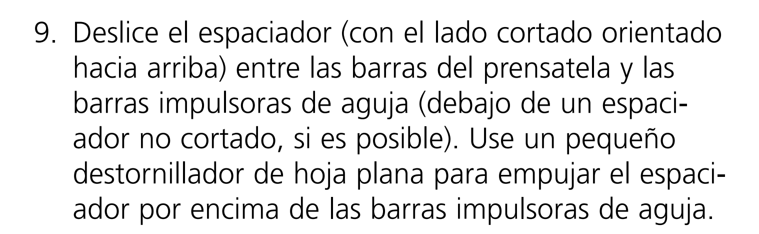


**Figura 3-13**



9. Deslice el espaciador (con el lado cortado orientado hacia arriba) entre las barras del prensatela y las barras impulsoras de aguja (debajo de un espaciador no cortado, si es posible). Use un pequeño destornillador de hoja plana para empujar el espaciador por encima de las barras impulsoras de aguja.



10. Cuando todos los espaciadores estén instalados en todos los cabezales de costura, vuelva a encender la unidad.

11. Use la botonera para mover las agujas a la aguja nº 3.

12. Desde Funciones avanzadas, haga clic en Sincronización del cabezal y luego Centro muerto abajo.

13. Compruebe que el prensatela pase a entre 0,75 y I,25 mm (entre 30 y 50 milésimas de pulg.) de la placa de agujas. Si es necesario, agregue o quite la combinación necesaria de espaciadores de 0,5 ó 1 mm para lograr la distancia adecuada.

NOTA: El exceso de compresión de los resortes del prensatela puede dañar los resortes y afectar la calidad del bordado.

14. Use la botonera para mover las agujas a la aguja nº 8 y repita los pasos 12 y 13.

15. Vuelva a colocar las cubiertas inferiores de las cajas de agujas cuando se hayan espaciado correctamente todos los impulsores del prensatela.

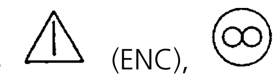
Cuando vuelva a coser artículos planos o tubulares, invierta el procedimiento anterior para quitar las placas de agujas elevadas y los espaciadores adicionales.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

# 4. Métodos de recuperación

Este capítulo brinda información acerca de cómo reanudar el trabajo después de experimentar problemas tales como hilos rotos, puntadas saltadas, fallas mecánicas y cortes de energía. Los operadores y el personal de mantenimiento deben asistir a un curso de capacitación aprobado por Melco antes de operar o dar mantenimiento a la máquina.

## Interruptor de rotura del hilo

Debajo de los tensores de cada cabezal hay un interruptor de rotura del hilo que tiene las posiciones  (ENC), (AUTOM) y (APAG) (vea la figura 4-1). El interruptor controla si el cabezal individual da puntadas al moverse a través de un diseño.

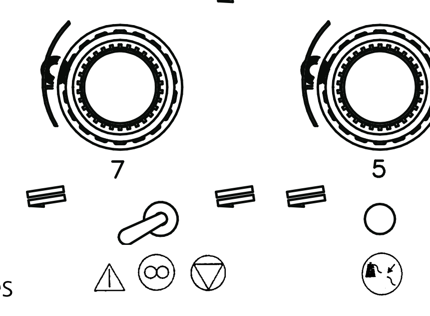



**Figura 4-1**

## Indicador LED de rotura del hilo

Junto a cada interruptor de rotura del hilo hay un indicador LED (diodo emisor de luz) amarillo que señala la rotura del hilo (consulte la figura 4-1). Cuando se detecta la rotura de un hilo, el LED de ese cabezal en particular se ilumina para mostrar dónde está ubicada la rotura. Un LED destellante indica una rotura del hilo de abajo, en tanto que un LED fijo indica la rotura del hilo de arriba.

## Función Bastidor

Bastidor atrás o Bastidor adelante permiten efectuar movimientos hacia adelante o hacia atrás por el diseño actual. La dirección de movimiento del bastidor se cambia en el menú Opciones. Cuando la máquina esté parada, use esta función de la manera descrita a continuación para mover el bastidor por el diseño.

Pulse hasta que el pantógrafo se mueva ADELANTE o ATRÁS una puntada. Suelte el botón.

O BIEN

Pulse y mantenga pulsado hasta que el pantógrafo se mueva varias puntadas. Suelte el botón.

O BIEN

Pulse y mantenga pulsado unos cinco segundos, luego suéltelo. El marco móvil se desplazará hasta que se pulse nuevamente.

Por ejemplo: si necesita volver a coser algunas puntadas solamente en el cabezal 2, tendría que hace lo siguiente:

1. Mover el bastidor hacia atrás al área que necesita volver a coser.
2. Fijar el interruptor de rotura del hilo del cabezal 2 en .
3. Dejar todos los demás cabezales en .



4. Pulsar y volver a coser el área que presenta el problema.
5. Cuando se alcance el sitio donde se había pulsado , todos los cabezales coserán.
6. Restablecer el interruptor de rotura del hilo del cabezal 2 en .

## Recuperación por corte de energía

La función Recuperación por corte de energía permite reanudar la costura después de que la máquina haya experimentado una falla de alimentación eléctrica. Siga estos pasos para volver a coser:

1. Encienda el interruptor de encendido principal y espere que se cargue totalmente el software.

2. Si en la barra de estado aparece un mensaje que dice "Fuera del índice de color", use la botonera para mover las cajas de agujas hasta que la aguja que estaba en uso cuando se cortó la corriente vuelva a ser la aguja seleccionada. Si la botonera no mueve las cajas de agujas, tendrá que moverlas manualmente. Consulte el procedimiento de Ajuste manual del índice de color, más adelante en este capítulo.

3. Si el índice de color está establecido correctamente, pero aparece un mensaje en la barra de estado que dice "No en subir cabezal," haga clic en Avanzadas..., luego en Servicio y luego en Ir a subir cabezal.

4. Haga clic en Avanzadas... y luego en Recuperación por corte de energía.

5. La máquina debería volver a la última puntada realizada antes de la interrupción en el suministro y permitirle volver a coser desde ese punto.

NOTA: Para maximizar la capacidad de recuperar de una interrupción del suministro, los diseños se deben guardar en el disco duro y la preparación diaria debe incluir Centro del aro, Habilitar diseño central y Regreso automático al origen. Si bien no forman parte de Recuperación por corte de energía, estos tres pasos le permitirán realizar una recuperación "manual" si falla el procedimiento anterior.

6. Si la opción Recuperación por corte de energía no funciona:

Seleccione Centro del aro y luego vuelva a cargar el diseño. Use el procedimiento de Bastidor adelante hasta alcanzar la última puntada cosida antes de la interrupción del suministro y vuelva a comenzar desde ese punto. Si sabe el número de puntada, use la función Ir a puntada.



**Figura 4-2**

## Ajuste manual del índice de color

Si aparece el mensaje "Fuera de índice de color" y no obtiene ningún resultado moviendo las cajas de agujas desde la botonera, ajuste el índice de color manualmente. Se ha incluido una herramienta especial en el juego de herramientas para este fin.

1. Con la máquina encendida y detenida, inserte la herramienta para ajustar el índice en el orificio del lado derecho del cuadro de cambio de color (consulte la figura 4-2).

2. Gire lentamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás mientras observa los LED de adelante.

3. Cuando se ilumine uno de los LED, se ha restablecido el índice de color.

## Instalación de una aguja

En la abrazadera de cada aguja hay un tornillo prisionero que la sujeta en su sitio, como se muestra en la figura 4-3. Use el destornillador de hoja plana pequeño del juego de herramientas y siga estos pasos para reemplazar una aguja:

1 Gire el tornillo prisionero hacia la izquierda hasta que la aguja se pueda deslizar hacia abajo y sacar de la barra de aguja.

2. Con el bisel de la aguja nueva orientado hacia la parte posterior del cabezal, deslice la aguja dentro de la barra de aguja todo lo posible y vuelva a apretar el tornillo prisionero.

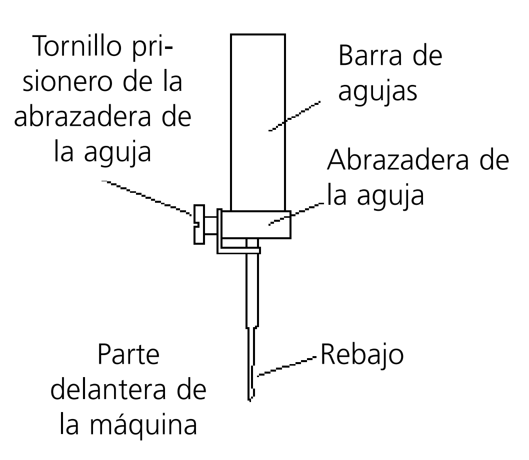



**Figura 4-3**

# 5. Mantenimiento

Este capítulo describe el mantenimiento de la máquina; además, el personal de mantenimiento debe asistir a un curso de capacitación aprobado por Melco antes de dar mantenimiento a la máquina.

## Limpieza

### Superficie exteriores

Limpie las superficies plásticas exteriores una vez al mes con un paño suave y limpio, detergente suave y agua. Estruje el paño antes de pasarlo por la superficie. No permita que entre agua ni ningún otro líquido dentro de la máquina o alguna de las superficies mecánicas en funcionamiento.

NOTA: Si se produce un derrame accidental, apague la máquina y luego absorba el exceso de líquido con un paño seco limpio y deje que la máquina se seque completamente antes de encender la unidad.

### El área del gancho giratorio

1. Limpie esta área una vez a la semana con la máquina apagada.
2. Quite los 2 tornillos de la placa de agujas y la placa misma.
3. Limpie el área expuesta con el cepillo suministrado en el conjunto de materiales del operador.

### Ensamblajes de cortador

1 Limpie las áreas de los cortadores una vez a la semana con la máquina apagada.
2. Quite los 2 tornillos de la placa de agujas y la placa misma.
3. Use un pequeño cepillo para eliminar los hilos y el polvo.

### Trackball Genius

El trackball del teclado de la computadora se debe limpiar periódicamente para garantizar el mejor funcionamiento posible. Siga estos pasos para limpiar el trackball.

1. Introduzca las uñas en los surcos del anillo plástico que rodea la bola y gire hacia la izquierda 45 grados. El anillo quedará suelto.
2. Dé vuelta al trackball para que quede boca abajo. La bola y el anillo deberían salir. Déjelos a un lado.
3. Utilice una lata de aire comprimido para eliminar la suciedad o las pelusas de la abertura.
4. Use un hisopo de algodón empapado en alcohol isopropil para limpiar los rodillos de goma.
5. Limpie la bola con alcohol y vuelva a colocarla en su zócalo. Vuelva a instalar el anillo para que la bola quede en su sitio.

## Lubricación

Siga este programa de lubricación para prolongar la vida útil de la máquina. Toda herramienta o todo suministro necesario se provee en el paquete del operador.

| PUNTO DE LUBRICACION | LUBRICANTE (CANTIDAD) | NUMERO DE PAGINA |
|---|---|---|
| **Cada 4 horas** | | |
| Gancho giratorio | Aceite para máquinas de coser (1 gota) | 5-3 |
| **Cada 80 horas** | | |
| Vara conectora, sección superior | Aceite para máquinas de coser (1-3) | 5-5 |
| Barra de agujas superior | Aceite para máquinas de coser (2-3) | 5-4 |
| Barra de agujas inferior | Aceite para máquinas de coser (2-3) | 5-4 |
| Impulsor de la barra de agujas | Aceite para máquinas de coser (3-5) | 5-5 |
| Vara conectora, sección inferior | Aceite para máquinas de coser (1) | 5-6 |
| **Cada 480 horas** | | |
| Eje de la estructura para gorras | Aceite para máquinas de coser (1-2) | 3-6 |
| Rodillos de la estructura móvil | Aceite para máquinas de coser (1) | 5-7 |
| Brazo de cuchilla del recortador pasador delantero | Aceite para máquinas de coser (1) | 5-7 |
| Brazo impulsor de la cuchilla del recortador | Aceite para máquinas de coser (1) | 5-7 |
| **Cada 960 horas** | | |
| Trimmer cam mechanism | Pequeña cantidad de grasa | consulte el manual técnico |
| Cojinete de movimiento lineal | Aceite para máquinas de coser (1) | 5-6 |

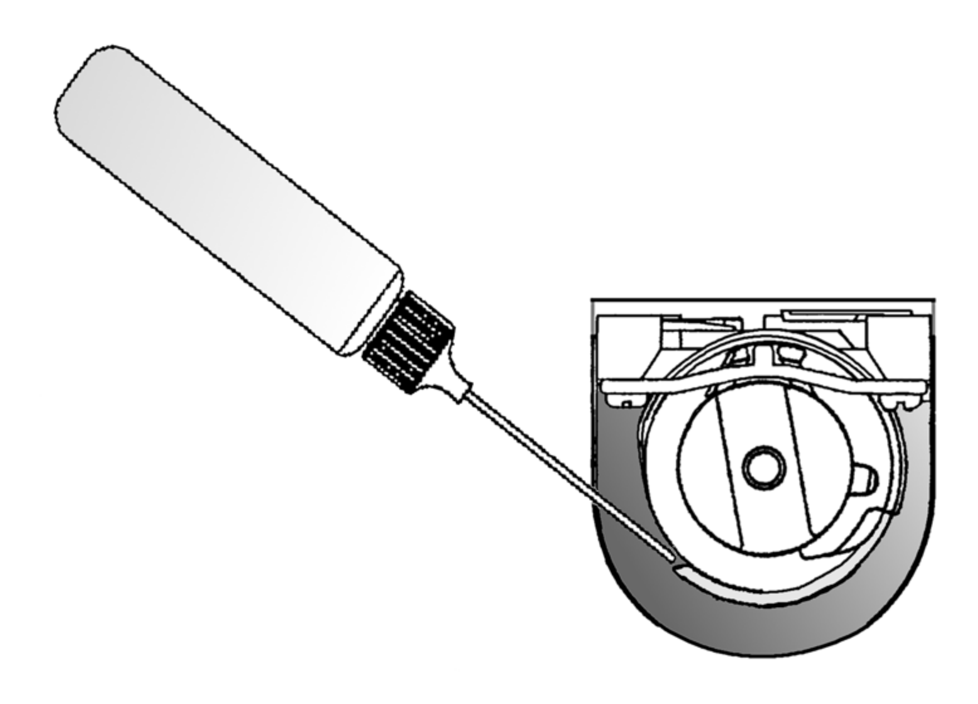
## Lubricación del gancho giratorio

1. Con la máquina detenida, mire debajo del campo de costura para tener acceso al área del gancho giratorio.
2. Quite las bobinas y los estuches de bobina de los ensamblajes de gancho.
3. Haga clic en Avanzadas... y luego en Servicio.
4. Haga clic en 1 Rev o A subir cabezal, y luego haga clic en Centro abajo para colocar la aguja totalmente abajo. Esto mueve el ensamblaje del gancho giratorio a la posición correcta para la lubricación.



5. Lubrique el gancho con aceite como se muestra en la figura 5-1.
6. Vuelva a colocar las bobinas y los estuches de bobina en los ensamblajes de gancho.

**Atenciòn! Si Uds utilizan un spray lubrificante, pongan atención a no aceitar el control de hilo inferior sobre el gancho, si no el control no funcionará debidamente.**



## Lubricación de las barras de aguja

Las barras de aguja se deben lubricar en los extremos superior e inferior. Se accede a las barras de aguja de cada cabezal de costura desde la parte delantera de la caja de agujas. Observe las ranuras para las palancas de compensación. Mire dentro de las ranuras, un poco a la derecha, y verá las barras de aguja. No intente lubricar a menos que la máquina esté detenida.

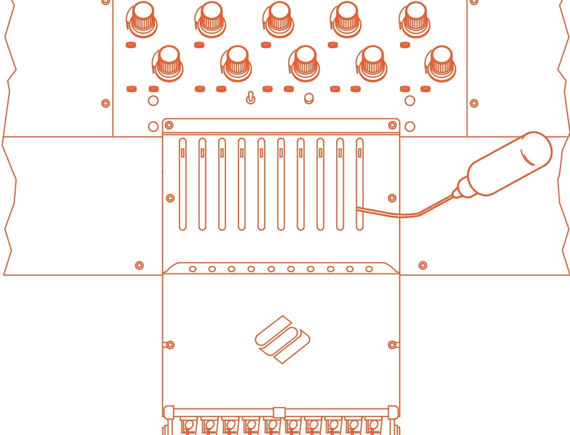


**Figura 5-2**

1. Para lubricar el área superior, coloque el tubo de la aceitera en la ranura y aplique una o dos gotas de aceite en cada barra de aguja en el lugar indicado en la figura 5-2. Repita el procedimiento para los doce cabezales de costura.

NOTA: Resulta más fácil alcanzar las barras de aguja doblando un poco el tubo de la aceitera.

2. Para lubricar el área inferior, use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 10.
3. Desde detrás de la caja de agujas, aplique una o dos gotas de aceite de máquina de coser sobre las barras de aguja 1 a 6 en el sitio indicado en la figura 5-3. Repita el procedimiento para todos los cabezales de costura.
4. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 1.
5. Desde detrás de la máquina, aplique una o dos gotas de aceite de máquina de coser en las barras de aguja 7 a 10. Repita este procedimiento para todos los cabezales de costura.

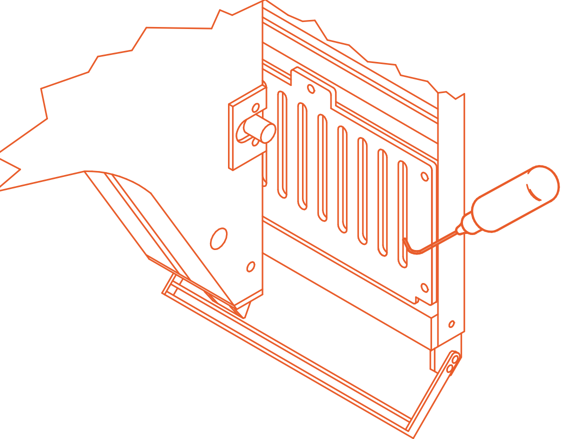


**Figura 5-3**

## Lubricación del impulsor de barras de aguja

No intente lubricar la máquina a menos que esté detenida.

1. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 1.

2. Acceda a la ranura de lubricación a través de los agujeros con bujes rojos de los paneles que hay entre cada cabezal.

3. Localice la ranura de lubricación ubicada en el lado derecho superior de la guía del cojinete de movimiento lineal. Aplique de tres a cinco gotas de aceite de máquina de coser en la ranura de los cabezales de costura 1 a 12.

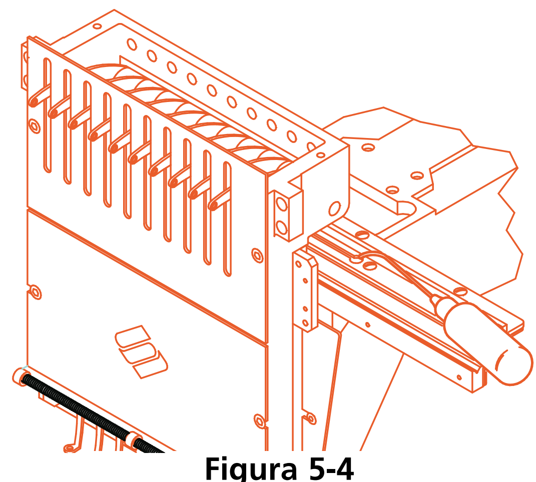


**Figura 5-4**

4. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 10.



5. Localice la ranura de lubricación ubicada en el lado izquierdo superior de la guía del cojinete de movimiento lineal. Aplique de tres a cinco gotas de aceite de máquina de coser en la ranura de los cabezales de costura 1 a 12.

### Lubricación de la vara conectora superior

1. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 1.

2. La figura 5-5 muestra el orificio de lubricación dentro de la máquina. Para acceder a este orificio, inserte la aceitera en el orificio con el buje rojo de la parte delantera del panel. Si es necesario, use una linterna.

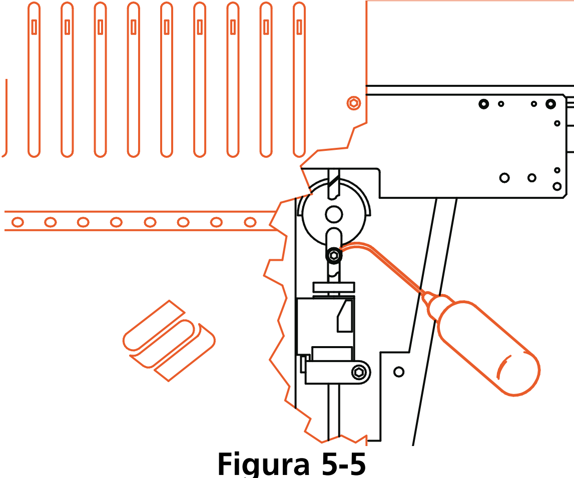


**Figura 5-5**

3. Haga clic en Avanzadas... y luego en Servicio; a continuación haga clic en 1 Rev o A subir cabezal y, finalmente, en Centro abajo para Sincronización del gancho. Esto gira el eje Z a la posición correcta para acceder al orificio de lubricación.

4. Si usa una pequeña linterna debería poder ver el orificio de lubricación.

## Lubricación de la vara conectora inferior

No intente lubricar la máquina a menos que esté detenida.

1. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 10.
2. Haga clic en Avanzadas... y luego en Servicio; a continuación haga clic en 1 Rev o A subir cabezal y, finalmente, en Centro abajo. Esto gira el eje Z a la posición correcta de lubricación.
3. En el extremo izquierdo de la máquina (cabezal nº 12, el más alejado de la estación de trabajo), use una pequeña linterna para mirar por el orificio forrado de rojo. Confirme que el orificio de lubricación inferior esté debidamente alineado (consulte la figura 5-6).

**Figura 5-6**

4. Repita este procedimiento para todos los cabezales de costura.

### Lubricación del cojinete de movimiento lineal

1. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 1.
2. La figura 5-7 muestra la pista del cojinete después de que se hayan retirado los paneles. Inserte la aceitera por el orificio con el buje rojo para acceder a esta pista.

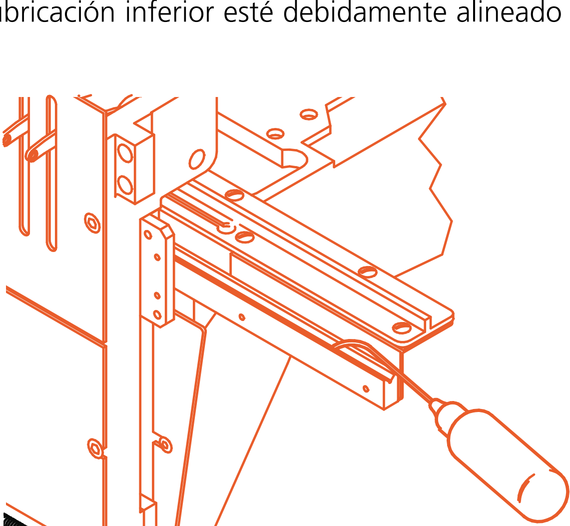


**Figura 5-7**

3. Coloque una gota de aceite sobre la pista del cojinete de movimiento lineal. Repita este procedimiento para todos los cabezales de costura.
4. Use la botonera para mover las cajas de agujas a la aguja nº 10.
5. Coloque una gota de aceite en la pista del cojinete de movimiento lineal. Repita este procedimiento para todos los cabezales de costura.

## Parte delantera del cortador

Con la unidad apagada, retire la placa de agujas para acceder al área del cortador como se muestra en las figuras 5-8, 5-9 y 5-10. Lubrique estas áreas colocando una gota de aceite de máquina de coser en cada uno de los puntos indicados cada 40 horas de operación.

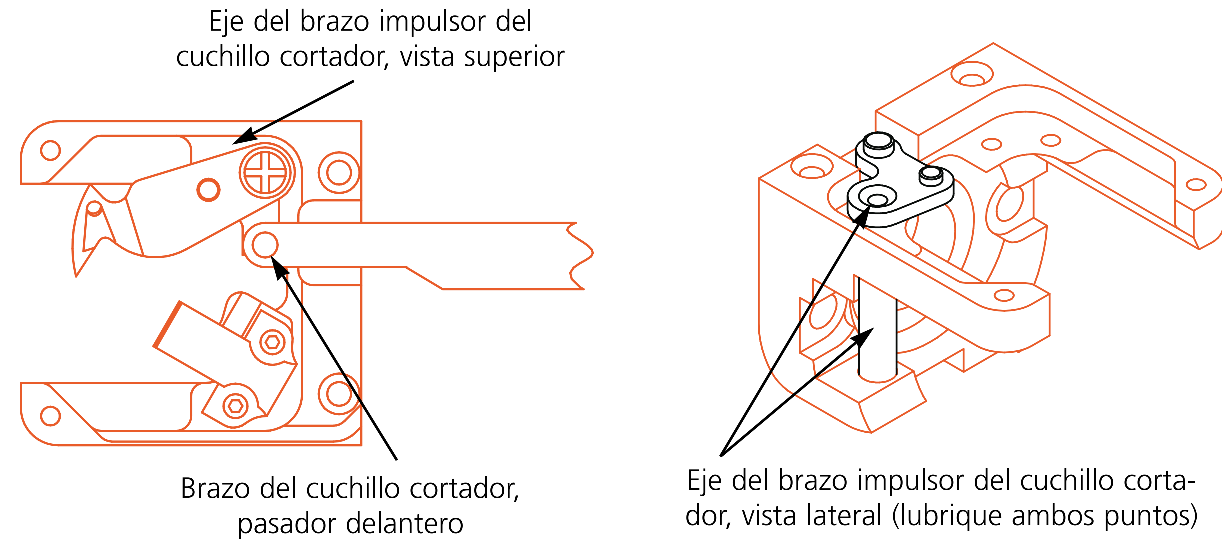



**Figura 5-8** **Figura 5-9**

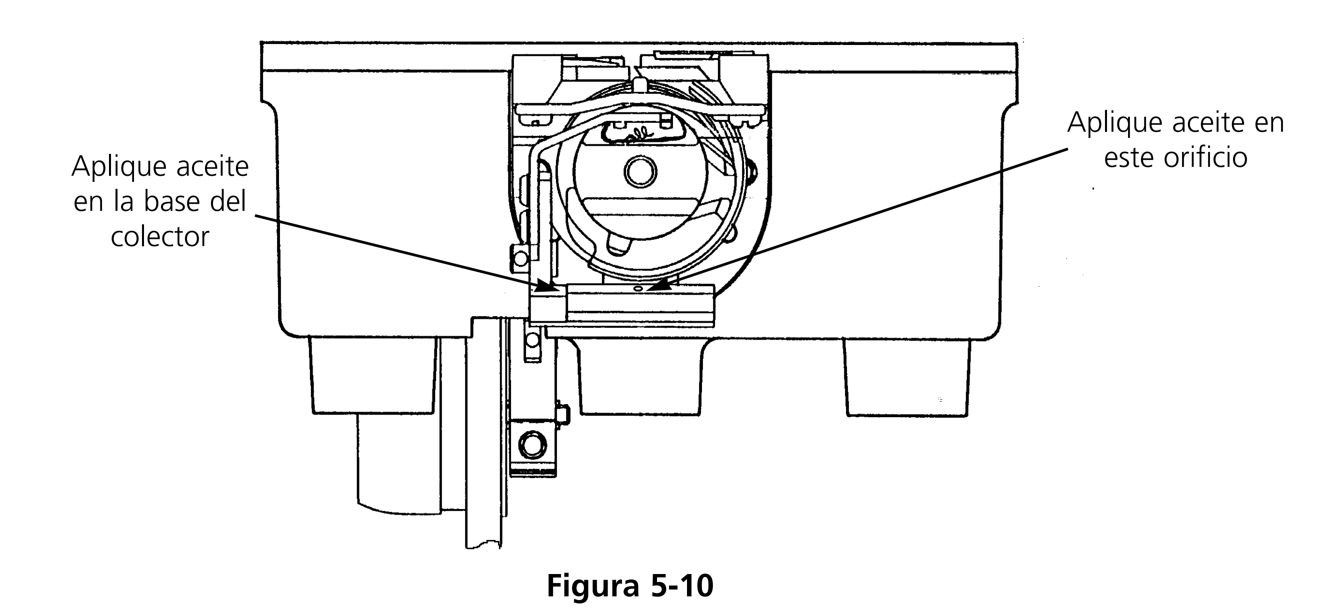



**Figura 5-10**

### Ensamblaje de leva del cortador

El ensamblaje de leva del cortador debe lubricarse cada seis meses. Consulte el manual técnico del EMC 10/12 para acceder al ensamblaje de leva del cortador.

## Ajustes

### Ajuste de la profundidad de carrera de la aguja

El ajuste de la profundidad de carrera de la aguja es la relación entre el ojo de la aguja y el gancho giratorio cuando la aguja está en el punto más bajo de su carrera. Dada la amplia gama de tipos aceptables de agujas, la distancia entre la punta y el ojo de la aguja puede variar lo suficiente como para que se salten puntadas o se rompa el hilo si la profundidad que alcanza la aguja es incorrecta. Siga estos pasos para ajustar la profundidad de carrera de la aguja:

1. Determine en cuáles cabezales de costura necesita ajustar la profundidad de la aguja y retire todos los hilos de las agujas.
2. Quite el marco móvil y baje la mesa.
3. Quite los dos tornillos y la placa de agujas.
4. Muévase a la aguja nº 1 del cabezal nº 1. Con la barra de aguja levantada, instale el pasador de ajuste de la profundidad de carrera (del juego de herramientas) en lugar de la aguja nº 1. Coloque el extremo biselado hacia arriba.
5. Quite el estuche de la bobina del ensamblaje del gancho giratorio.
6. Haga clic en Avanzadas... y luego en Servicio; a continuación haga clic en 1 Rev o A subir cabezal y, finalmente, en Centro abajo. Esto mueve la aguja a su punto más bajo.
7. Quite la cubierta de la caja de agujas.
8. Inserte el medidor de la profundidad de carrera de la aguja en la cesta del gancho giratorio.
9. Use una llave hexagonal de 2,5 mm para aflojar el pasador conector de la barra de aguja.
10. Deslice la barra de aguja hacia arriba o hacia abajo hasta que la punta del pasador de ajuste de la profundidad de carrera de la aguja justo toque el medidor de profundidad. Si la barra de aguja estaba torcida, regrésela a su rotación original.

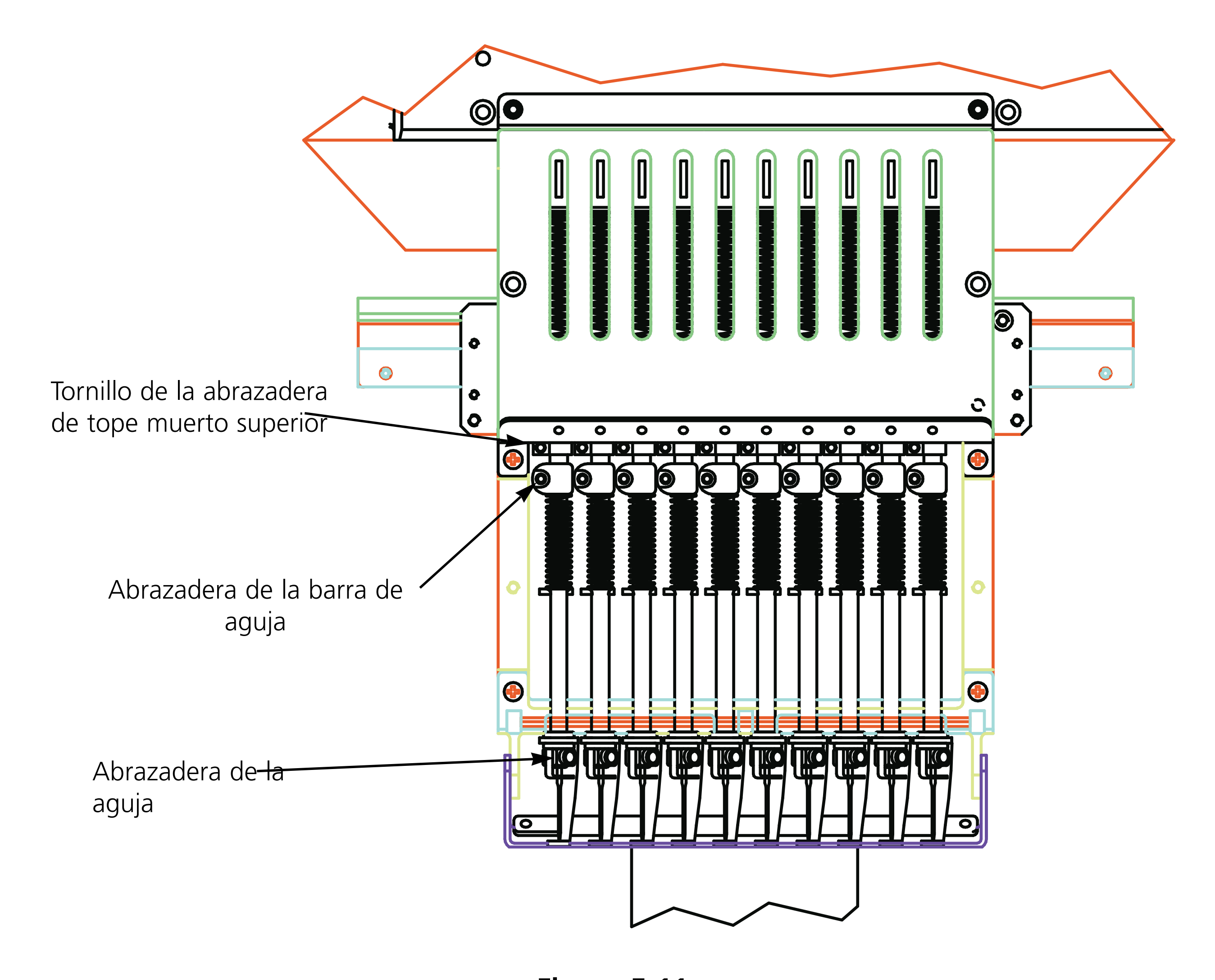



**Figura 5-11**

11. Sujete la barra de aguja en su sitio y vuelva a apretar el tornillo de la abrazadera de la barra de aguja (vea la figura 5-11)

12. Vuelva a colocar la aguja; quite el medidor de la profundidad de carrera de la aguja y vuelva a instalar el estuche de la bobina.

13. Repita este procedimiento para las demás agujas que necesiten ajuste.

## Verificación de la sincronización del gancho

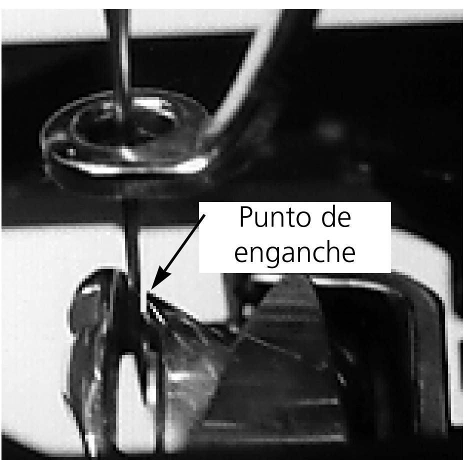



Figura 5-12

1. Instale una aguja nueva para que la posición de la aguja y del punto de enganche se pueda evaluar mejor.
2. Quite los dos tornillos y la placa de agujas.
3. Haga clic en Avanzadas... y luego en Servicio; a continuación haga clic en 1 Rev o A subir cabezal.
4. Haga clic en Centro abajo y luego en Sincronización del gancho. Compruebe que el ajuste de grados equivalga a 201 en la pantalla.

El punto de enganche se debe alinear directamente detrás de la aguja de modo que quede un espacio de entre 0,05 y 2 mm (2 y 8 milésimas de pulg.) (vea la figura 5-12).

## Ajuste de la sincronización del gancho

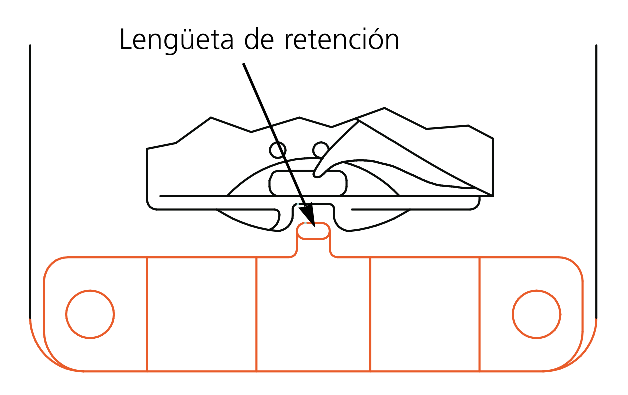



Figura 5-13

Si necesita ajustar la sincronización del gancho con la aguja, siga estos pasos y consulte las figuras 5-12 y 5-13.

1. Haga clic en Avanzadas... y luego Servicio. Haga clic en Sincronización del gancho tres veces. Afloje el primer tornillo del lado derecho. Haga clic en Sincronización del gancho tres veces nuevamente y afloje el segundo tornillo del lado derecho.
2. Haga clic en 1 Rev o A subir cabezal y luego Centro abajo. Debe haber una aguja bajada en cada uno de los 12 cabezales. De lo contrario, repita el procedimiento hasta producir esta situación. La sincronización del gancho con la aguja se debe establecer en todos los cabezales al mismo tiempo.
3. Afloje el tercer tornillo de montaje (que ahora será accesible desde la derecha) y déjelo apretado a mano.
4. Asegúrese de que la lengüeta de retención todavía sujete la cesta interior del gancho giratorio como se muestra en la figura 5-13. Si la cesta interior se mueve, puede quebrar la aguja o dañar el gancho.
5. Posicione el punto de enganche directamente detrás de la aguja. La muesca para la lengüeta de retención debe quedar directamente frente a la aguja. Sujete el gancho en esta posición.

6. Deslice el ensamblaje del gancho hacia adelante o hacia atrás hasta que quede un espacio de entre 0,05 y 2 mm (2 y 8 milésimas de pulg.) entre el gancho y la aguja (tal como ya se ha descrito).
7. Cuando haya el espacio libre correcto, apriete los tornillos. Use el comando Sincronización del gancho de la manera explicada en los pasos 1 y 2 para acceder a todos los tornillos.
8. Haga clic en 1 Rev o A subir cabezal.
9. Haga clic en Centro abajo y luego en Sincronización del gancho.
10. Revise todos los ajustes efectuados y repita cualquier paso que sea necesario.
11. Vuelva a colocar la placa de agujas, asegurándose de que la aguja esté centrada en el orificio de la placa de agujas. Una vez que haya centrado la aguja, sujeta la placa en esa posición y apriete completamente.

## Ajuste del control de hilo inferior

1. Haga clic en Centro muerto abajo.
2. Fije el dedo de retención del control de hilo inferior a 0,8 mm de distancia de la cesta del gancho de costura y centre el dedo de retención con respecto a la aguja. Apriete los tornillos del control de hilo inferior.
3. Use los tornillos de ajuste del control de hilo inferior para posicionar el brazo sensor del control de hilo inferior a 0,5 mm (20 milésimas de pulg.) de la aguja.
4. Desenganche manualmente la barra de aguja del alternador.
5. Desconecte el enlace al pivote del brazo de cuchillo móvil.
6. Posicione el cuchillo móvil a través del brazo sensor. Debe haber una distancia de 0,1 mm (4 milésimas de pulg.).
7. Vuelva a conectar el enlace del pivote del brazo de cuchillo móvil.
8. Coloque la placa de agujas en el soporte del gancho. Mirando desde delante, vea si el brazo sensor del control de hilo inferior toca la placa de agujas. Si toca, soporte la sección más baja del brazo sensor con un destornillador de hoja plana y luego empuje hacia abajo el brazo sensor manteniendo la distancia sobre el cuchillo.

## Resorte compensador

Para fijar la tensión del resorte compensador, siga estos pasos:

1. Afloje un poco el tornillo prisionero de la parte superior del soporte de montaje del tensor (vea la figura 5-14).

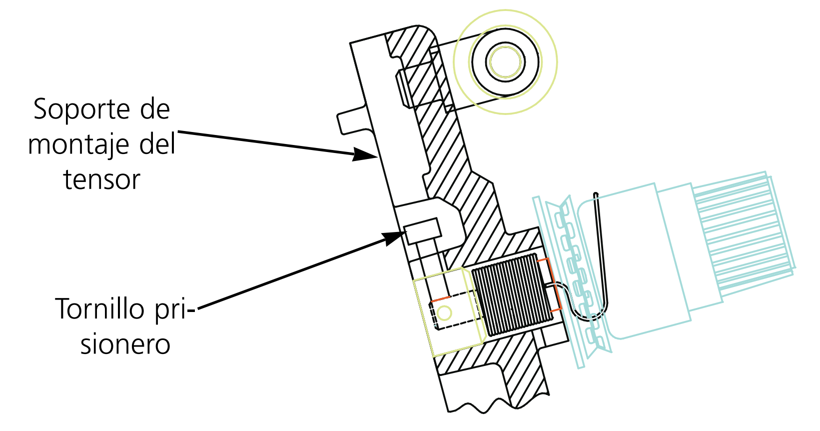



**Figura 5-14**

2. Gire el tensor del hilo a la posición donde el resorte de compensador apenas toca el lado izquierdo del contacto de rotura del hilo (poste de latón).

3. Gire el tensor del hilo hacia la derecha por lo menos la distancia del diámetro del poste de contacto, sin exceder 1/4 de vuelta.

4. Apriete el tornillo prisionero de la parte superior del soporte del tensor del hilo.

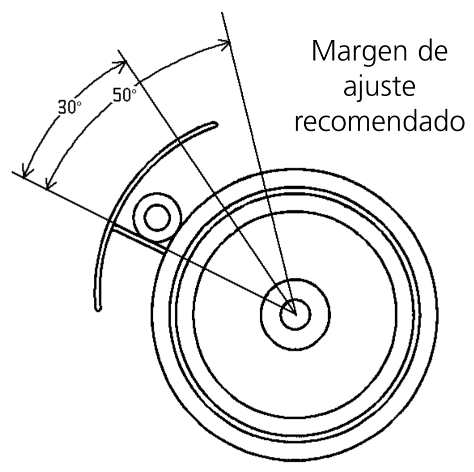



**Figura 5-15**

# Piezas de repuesto

## Fusibles

Hay 4 fusibles que el operador puede reemplazar. Si debe cambiar un fusible, use este cuadro para consultar la capacidad nominal correcta del fusible. No utilice fusibles de una capacidad nominal distinta de las que se indican aquí:

Capacidad nominal:

5A/250V
0.5A/250V
20A/250V
1.5A/250V

## Tool Kit

The tool kit contains the following items and is included in the operator’s kit:

| | | |
|---|---|---|
| Juego hexagonal de bolas métricas de 6 piezas | Destornillador Phillips de tornillo compensador | Extensión de herramienta |
| Juego hexagonal de bolas estándar de 12 piezas | Destornillador de ángulo recto | Llave Allen de bola 1/16" |
| Destornillador Phillips #2 | Destornillador corto recto | Llave Allen de bola 9/64" |
| Destornillador recto pequeño | Mango de herramienta | Llave Allen de bola 5/23 |

## Paquete del operador

A continuación se muestra una lista de todos los artículos que se hallan en el paquete:

| PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|
| 005408-01 | HOOP, RND, 18CM |
| 005409-01 | HOOP, RND, 15CM |
| 007535-01 | HOOP SET, 21CM ROUND, W/ARM |
| 006795-01 | MONOFILAMENT |
| 008294-01 | NEEDLE, ORGAN, DB X K5, 75/11 |
| 005413-01 | FRAME, SPIDER NET, HOOP, 18CM |
| 005407-01 | FRAME, SPIDER NET, HOOP, 15CM |
| 006793-01 | HOOP, SPIDER, 21CM |
| 761002-01 | BOBBIN, WHITE |
| 007729-01 | KIT, TOOL, EMC 10/12 |
| 008374-01 | SCREW/NUT, JACK, ASSY |
| 008162-01 | PADS, SCREW, JACK |
| 008177-01 | CLIP, BORDER, FRAME, 300MM |
| 007598-01 | CLIP, BORDER, FRAME, 220MM |
| 008454-01 | BOTTLE, OIL, W/CAP, 1 LITRE |
| 008429-01 | HOOP, SASH, RND, 25CM, ASSY |
| 008297-01 | HOOP, SASH, 36CM X 30CM, ASSY |
| 008499-01 | BOBBIN, ALUMINUM |
| 008490-01 | CASE, BOBBIN |
| 008298-01 | FIXTURE, NDL DEPTH |
| 008299-01 | FIXTURE, NDL HEIGHT |

## Piezas de repuesto

A continuación se muestra una lista de las piezas sugeridas para la modelo EMC 10/12.

| PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|
| 001528-01 | CLAMP, NDL, ASSY |
| 001532-01 | BAR, NDL |
| 001535-01 | SPRING, PRESSER FT |
| 001537-01 | SPRING, HLDNG, NDL BAR |
| 008395-01 | SOLENOID, JUMPSTITCH |
| 001828-01 | SCREW, SET, NDL CLAMP |
| 001840-01 | CLAMP, STOP, NDL BAR |
| 001858-01 | SHAFT, GUIDE, NDL BAR |
| 008484-01 | LEVER, TAKE UP, ASSY |
| 001990-01S | ASSY, RECIPROCATOR |
| 002637-08 | SCREW, SKT HD CAP, M5 X 8 MM |
| 003452-01 | SOLENOID, PICKER, EMC6/4M, ASSY |
| 004643-01 | SCREW, NDL PLATE |
| 007353-01 | SENSOR, UTC, ASSY |
| 005518-01 | PCB, DSP188, ASSY |
| 005523-01 | PCB, CONTROL I/F, ASSY |
| 005526-01 | PCB, CLR CHNG, ENCODER, ASSY |
| 005531-01 | PCB, THREAD BREAK, ASSY |
| 005535-01 | PCB, HOME/LIMIT, ASSY |
| 005546-01 | PCB, LV DRIVER, ASSY |
| 005577-01 | BUMPER, WASHER |
| 005600-01 | KNIFE, SPRING, FIXED |
| 005615-01 | PICKER |
| 005617-01 | KNIFE, MOVABLE |
| 005702-01 | GUIDE, THD, THD TREE |
| 005704-01 | TUBING, 0.125 ID X 0.187 OD |
| 007080-01 | KNOB, ADJ, PRETENSIONER, PLASTIC |
| 006452-01 | PCB, REMOTE KEYPAD, ASSY |
| 006520-01 | PLATE, NEEDLE, UTC |
| 006671-01 | PRESSER, UNDER THREAD |
| 007503-01 | PLATE, GUIDE, NDL |
| 007505-01 | SHIM, NDL CS |

| PART NUMBER | DESCRIPTION |
|---|---|
| 007506-01 | FELT, NDL CS |
| 007507-01 | RAIL, GUIDE, T/U LEVER |
| 007547-01 | TENSIONER, THREAD, MAIN, BLACK, A |
| 007591-01 | DAMPER, NDL CLAMP, |
| 007621-01 | ASSY, CUTTER SOLENOID |
| 007671-01 | AMPLIFIER, SERVO |
| 007803-01 | PCB, E STOP CONTROL, ASSY |
| 007823-01 | FUSE, 15 AMP, 3AB SLO-BLO, CERAMI |
| 007824-01 | FUSE, 20 AMP, 3AB SLO-BLO, CERAMI |
| 007825-01 | FUSE, 3AG SLO-BLO, GLASS, 5 AMP |
| 007826-01 | FUSE, 3AG SLO-BLO, GLASS, 5 AMP |
| 007924-01 | FOOT, PRESSER, ASSY |
| 008039-01 | PIVOT, TRMMR, DRV |
| 008043-01 | BLADE, GRABBER |
| 008069-01 | BRUSH, CONTACT, THD BRK |
| 008104-01 | BELT, 5MM, HTD, GRV |
| 009000-01 | HOOK, ROTARY, SM BOBBIN |
| 344924-01 | STRAP, WRIST, STATIC |
| 008490-01 | CASE, BOBBIN |
| 008471-01 | VELCRO, GRABBER, FLARRED |

# 6. Guía para solucionar problemas

## Rotura del hilo

| PROBLEMA | CAUSAS POSIBLES | SOLUCIONES |
|---|---|---|
| Diseño | Puntadas demasiado cortas y/o demasiado densas | Revise el diseño en busca de puntadas cortas y/o densas y edite el diseño para eliminarlas |
| Agujas | Aguja incorrecta para el tamaño de hilo en uso | Reemplace por una aguja compatible |
| | La aguja está doblada, dañada o roma | Reemplace la aguja |
| | Posición incorrecta de la aguja | Instale la aguja correctamente (consulte la sección de instalación de la aguja) |
| | Rebajo y/u ojo de la aguja están mellados | Reemplace la aguja |
| Hilo | Tamaño de hilo incorrecto para la aguja en uso | Reemplace por una aguja compati ble |
| | Hilo de mala calidad | Reemplace por un hilo de alta calidad o aplique silicona con pulverizador sobre el cono de hilo |
| | Hilo retorcido en S (retorcido hacia la derecha) en uso | Reemplace por hilo retorcido hacia en Z (hacia la izquierda) |
| | Enhebrado incorrecto | Enhebre correctamente (consulte la sección de enhebrado) |
| Tensión superior de la bobina | Tensión superior de la bobina excesiva | Afloje la tensión superior de la bobina |
| | Proporción incorrecta de hilo superior a hilo de la bobina | Ajuste la tensión superior y/o tensión de la bobina (consulte la sección de tensión) |
| | Tensión/recorrido incorrectos del resorte de seguridad | Ajuste/ reemplace resorte de seguridad (consulte la sección de ajuste del resorte de seguridad) |
| Tela y aros | Tela suelta en el aro | Apriete la tela en el aro (consulte la sección de modo de empleo del aro) |
| | Respaldo inadecuado permite que la tela llegue al orificio de la placa de la aguja | Aumente el número de trozos de respaldo |
| Gancho giratorio | Sincronización incorrecta del gancho | Ajuste la sincronización del gancho (consulte la sección de ajuste de la sincronización del gancho) |
| | Gancho giratorio no rota suavemente | Limpie, aceite o reemplace |
| | Espacio entre el UTC lengüeta de retención y el gancho giratorio demasiado angosto | Ensanche el espacio (consulte la sección de ajuste del UTC) |
| Bobina | Bobina dañada | Reemplace la bobina |
| | El hilo de la bobina avanza de forma deficiente | Repare o reemplace la bobina |
| Ruta del hilo | Rasguños o mellas en la ruta del hilo | Elimine los rasguños con papel de esmeril |
| Bajada de la aguja | Cantidad de bajada de la aguja incorrecta | Ajuste cantidad de bajada de la aguja (consulte la sección de ajuste de sincronización del cabezal) |

## Puntadas saltadas

| PROBLEMA | CAUSAS POSIBLES | SOLUCIONES |
|---|---|---|
| Agujas | La aguja está doblada o dañada | Reemplace la aguja |
| | Aguja incorrecta para el tamaño de hilo en uso | Reemplace por una aguja compatible |
| | La aguja está instalada incorrectamente | Instale la aguja correctamente (consulte la sección acerca del reemplazo de la aguja) |
| Bajar aguja | El punto muerto más bajo de la barra de agujas es incorrecto | Ajuste la cantidad de bajada de la aguja (consulte la sección de ajuste de sincronización de cabezal) |
| Gancho giratorio | Sincronización incorrecta del gancho | Ajuste el espacio (consulte la sección de ajuste de la sincronización del gancho) |
| | Punta del gancho roma | Reemplace el gancho |
| Tensión superior de la bobina | El hilo de la bobina no avanza suavemente | Reemplace por la bobina y/o caja de la bobina |
| | El hilo superior no avanza suavemente | Ajuste la tensión superior |
| Prensatela | Un prensatela débil o roto impide que la aguja salga de la tela suavemente | Reemplace o refuerce el resorte (consulte el manual técnico) |
| | El hilo está excesivamente retorcido | Utilice el hilo adecuado o consulte con el departamento de servicio para obtener sugerencias |
| | El hilo es demasiado elástico para formar un aro adecuado | |
| Resorte de seguridad | La acción del resorte de seguridad es demasiado fuerte | Ajuste el recorrido del resorte de seguridad (consulte la sección de ajuste del resorte de seguridad) |
| | La tensión del resorte de seguridad es demasiado alta | Disminuya la tensión |

## Rotura de la aguja

| CAUSAS POSIBLES | SOLUCION |
|---|---|
| La aguja está doblada | Reemplace la aguja |
| La instalación de la aguja es incorrecta | Instale correctamente (consulte la sección acerca del reemplazo de agujas) |
| La aguja golpea el gancho giratorio | Ajuste la sincronización del gancho (consulte la sección de ajuste de la sincronización del gancho) |
| Mala calidad de la aguja | Reemplace la aguja |
| Punta roma de la aguja | Reemplace la aguja |
| La aguja es demasiado pequeña para la tela | Reemplace por una aguja compatible |
| La aguja golpea la placa de la aguja | Ajuste la posición de la caja de agujas (consulte el manual técnico) |

## Puntadas sueltas

| CAUSAS POSIBLES | SOLUCIONES |
|---|---|
| Tensión del hilo superior insuficiente | Ajuste la tensión del hilo superior (consulte la sección de tensión) |
| Tensión de la bobina insuficiente | Ajuste el tornillo prisionero de la caja de la bobina |
| Tamaño disparejo del hilo | Reemplace por hilo de calidad |
| Tensión superior irregular | Limpie las piezas del tensor |
| La sincronización del gancho giratorio es incorrecta | Ajuste la sincronización del gancho (consultar la sección de ajuste de la sincronización del gancho) |
| Lubrificación inadecuada del gancho giratorio | Lubrifique el gancho giratorio (consultar la sección de lubrificación del gancho giratorio) |
| Densidad excesiva del diseño | Disminuya la densidad (consulte el manual EDS para referencia a la edición de los diseños) |
| Espacio entre lengüeta de retención del UTC y el gancho demasiado ancho | Ajuste el espacio (consulte la sección de ajustes del UTC) |

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

# 7. Mensajes sobre el Estado

## Mensajes del Cuadro de Control

Aprender cambio de color: La máquina está esperando que un color sea especificado manualmente.

Bastidor Adelante/Atrás: La máquina esta moviendo el bastidor hacia adelante o hacia atrás.

Bastidores XY no preparados: El ciclo X o Y no está acabado. Apreten la tecla de puesta en marcha para efectuar el reset.

Cabeza no arriba: El eje Z no está en posición Cabeza Arriba. Vayan al Menu Ajustar Cabeza y ejecuten el reset de Cabeza Arriba manualmente.

Corriente de sobreintensidad X: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Corriente de sobreintensidad Z: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Corriente de sobreitnensidad Y: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Cortahilo fuera: El cortahilo no está en posición inicial, o no se ha retirado completamente.

Cortahilo inactivo: El cortahilo ha sido desactivado en el box de diálogo Opciones.

Defecto del motor X: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Defecto del motor Y: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Defecto del motor Z: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Defecto interior, bits no instalados: Error interior - llamen el Servicio Clientes para asistencia.

En el modo de prueba: El modo de prueba (instalado por el box de diálogo Modo de Prueba) está activo.

Error de máquina: Esto es un mensaje de error general - aquel error específico será visualizado en la barra de estado, en la parte de los mensajes.

Error límite de eje XY: El bastidor ha sido movido más allá de los límites X/Y normales.

Error rastreo Z: (Error de desplazamiento Z): Error interno - llamen el Servicio Clientes para asistencia.

Fin del diseño: El bordado ya está acabado.

Fuera del bastidor: El diseño cargado es demasiado grande para el bastidor especificado, o el bastidor corredizo ha sido movido manualmente más allá de los límites del bastidor.

Hilo roto: Un hilo se ha roto - consulten la área de mensajes del Cuadro de Control.

Hipotensión X: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Hipotensión Y: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Hipotensión Z: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Índex de color apagado (Índex de color fuera): Esto puede suceder durante la carga inicial de energía. Vean sección 6, Métodos de Recupero, para una explicación sobre el modo de efectuar el reset del índex de color.

Inicio no reglado XY (Inicio XY no regulado): El operador ha tratado de mover el bastidor corredizo sin haber establecido la posición inicial.

Intervalo cambio de color(Cambio de color fuera tiempo): El cambio de color no ha sido efectudado dentro del límite de tiempo especificado por el software. Efectúen el reset del índex de color.

Intervalo tomahilo (Tomahilo fuera del tiempo): El tomahilo no ha funcionado dentro del límite de tiempo especificado por el software. Desembaracen el tomahilo y retirenlo. Si esto no funciona llamen la fábrica para asistencia.

Intervalo Z erróneo (Z fuera del tiempo): Esto puede indicar sea que el ciclo de tiempo Z no ha sido acabado sea que el motor Z podría estar para fallar. Si el proceso de bordado no continúa después de haber apretado la tecla de arranque, llamen la fábrica para asistencia.

Máquina en Función: La máquina está trabajando.

Máquina Marcha En Vacío: La máquina está lista, pero actualmente no está bordando.

Memoria de la unidad de mando limpia: Después de un reset manual, esto confirma que la unidad de mando ha sido repuesta y que está lista para bordar.

Memoria insuficiente para la operación requerida: El operador ha tratado de cargar un diseño que es demasiado grande para la memoria del sistema.

Mensajes de la Barra de Estado

No hay diseños: Tienen que cargar un diseño antes de apretar la tecla de puesta en marcha.

Parada -- cambio de color: La máquina está esperando un color especificado manualmente.

Parada -- esperando apretar la tecla de arranque. La máquina ha sido parada durante el bordado y está esperando para continuar.

Parada -- hilo inferior roto, cabeza #: La máquina ha parado el proceso de bordado a causa de una rotura del hilo inferior de la bobina en una cierta cabeza especificada.

Parada -- hilo roto, cabeza #: La máquina ha parado el proceso de bordado debido a una rotura de hilo en una cierta cabeza especificada.

Signal acabado: La máquina y la unidad de mando están listas para bordar.

Sobretensión X: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Sobretensión Y: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Sobretensión Z: Verifiquen la tarjeta de mando del motor o llamen la fábrica para servicio autorizado.

Tomahilo fuera: El tomahilo no está en posición inicial o no se ha retirado completamente.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

# 8. Glosario de Términos de Bordado

## A

AGUJA ARRIBA Un mando usado para mover de un lado del diseño al otro lado sin bordar.

ALFABETOS Carácteres de letras listas para ser usadas para el bordado. Los alfabetos pueden ser también diseños que son traídos en la pantalla usando letras del alfabeto. Un ejemplo sería Símbolos de Deporte.

ANCHO DE LA LETRA El ancho total de cada letra, NO el ancho de la columna. En EDS III las modificaciones en el ancho de las letras pueden ser efectuadas en pasos de 10% de +30% a -30%.

ANCHO DEL CORDÓN El ancho de las penetraciones efectivas de un lado al otro en un cordón. En EDS III, el ancho puede ser aumentado o disminuido en pasos de 10% de 90% a -90%.

ÁNGULO DE ARCO El centro de las letras bordadas en un círculo. Esta posición es indicada en grados, 0 grados en la parte superior del círculo,180 grados en su parte inferior.

ÁNGULO DE INCLINACIÓN Un mando por el cual las letras son inclinadas en pasos de un grado hasta quince grados, positivo o negativo.

APLICACIONES El arte de usar tejidos para adornar un diseño o para reducir el número de puntadas.

ARCHIVO DE DISEÑO Cualquier diseño memorizado en el disco rígido o en un disco floppy. Un nombre de archivo puede tener hasta 8 letras, un punto y una extensión de tres letras.

ARCHIVO DE OBJETOS Un formato de código en el cual cada objeto tiene su propio set de parámetros. Diseños condensados, extendidos y de letras pueden ser memorizados juntos como Archivo de Objetos.

ARCHIVO Una colección coherente de información denominada y frecuentemente memorizada en un disco.

ARCO DESDE EL CENTRO Cuando la posición de la aguja antes de bordar se encuentra en el centro del círculo. La distancia desde el centro del círculo hasta la parte inferior de las letras es el radio.

ARCO NORMAL Cuando la posición de la aguja antes de bordar está sobre circunferencia del círculo.

ARRASTRAR Tener abajo el botón del ratón mientras se mueve el ratón. Esto usualmente es efectuado para mover un objeto en la pantalla o para marcar el texto.

ASD La extensión de archivo dada por EDS III a un diseño que es enviado a la perifería.

## B

BARRA DE ESTADO La área en la parte inferior de la pantalla del ordenador, que visualiza información sobre la ventana activa o sobre el mando seleccionado.

BARRA DE HOJEAR Una barra que aparece en la extremidad derecha o inferior de una ventana o de un box de lista cuyos contenidos no están completamente visibles. Confirmando con el ratón las flechas de la barra, la parte visible se mueve en la pantalla.

BASTIDOR Un dispositivo hecho de madera, de metal o de plástico, usado para tener tendido un material o un tejido durante el proceso de bordado.

BLOQUE Un grupo designado de puntadas que puede ser escalado, girado, reposicionado, borrado, cortado, copiado y reunido a un diseño.

BOBINA El carrete o la canilla que sostiene el hilo inferior, o de bobina, de la máquina de bordar. El hilo inferior mismo.

BORRAR AUTO Una opción con la cual se pueden borrar automáticamente diseños de la perifería de bordado después de haber bordado el diseño una vez.

BORRAR CON LA GOMA Un mando para ver una parte modificada de un diseño sin regenerar todo el diseño.

BOX DE DIÁLOGO Un box visualizado en la pantalla de su ordenador que les pide una información como p.ej. una selección de una lista de opciones o un nombre de archivo.

BOX DE LISTA Un box, usualmente con una barra de hojear, que aparece en el box de diálogo y visualiza las opciones disponibles.

## C

CARGAR RELLENO Obtener acceso a un motivo de relleno para controlarlo o modificarlo.

CENTRO DISEÑO Posicionar el diseño en el centro del campo de bordado.

CESTO ELECTRÓNICO Una zona de memorización provisoria en la memoria del ordenador. Los datos de la memoria pueden ser copiados en un otro lugar.

CHENILLA Una forma de bordado en un estrato grueso, para el cual se usan hilos pesantes y que no tiene hilo inferior. Normalmente usado para chaquetas de universidad, con letras.

CHI CHI es el Control del Hilo Inferior. Esto es un sensor montado sobre el soporte de la placa de aguja que reconoce la falta del hilo inferior. Cuando la máquina borda un cierto número de puntadas sin hilo inferior, el Control del Hilo Inferior determina la máquina de pararse, de regresar sobre aquel número de puntadas y visualiza el mensaje de error VERIFICAR BOBINA. El CHI tiene también una palcanca de retención que sostiene el cesto interior del portabobinas giratorio.

CINTA PERFORADA Una forma más antigua de memorizar la información de un ordenador, en la cual la información es memorizada en una serie de perforaciones en una cinta, desde una bobina a otra bobina.

CLIC Apretar y soltar el botón del ratón en un movimiento rápido.

CLIC DOBLE Apretar rápidamente el botón del ratón dos veces.

CND La abreviación de tres letras dada para Archivo Condensado. Vean también Formato Condensado para información adicional.

COLORES OSCILANTES Una combinación de un color estable y de un diseño.

COPIAR Un mando que retiene un diseño de la ventana actual y también lo memoriza en una memoria de tránsito llamada cesto electrónico.

CORDÓN Una puntada formada por la penetración de una aguja de cada parte de una columna.

CORDÓN Una puntada formada por las penetración de la aguja de cada parte de una columna de bordado; es como una columna, con una superficie muy llana.

CORTAR AUTO Una opción que inserta automaticámente un comando de cortahilo entre todas las letras del alfabeto usado en un diseño.

CORTAR Una función de edición usada para tomar puntadas seleccionadas afuera del diseño y para memorizarlas en el cesto electrónico. De allá pueden ser insertados en un lugar diverso.

CUENTA PUNTADAS El número de puntadas en un diseño.

CURSOR Un icono usado para indicar su posición en la pantalla del ordenador.

## D

DENSIDAD La distancia vertical entre dos líneas de puntadas, medida en puntos.

DIFERENCIAR COLORES Usado para mostrar ciertos colores de un diseño en la pantalla del ordenador.

DIGITALIZADOR Un tablero usado para comunicar con el ordenador o con una máquina de bordar mientras se crea un diseño.

DIGITALIZAR Convertir una gráfica en una serie de mandos que pueden ser leídos por una máquina de bordar a través de un dispositivo especial.

DIGITRAC El sistema de digitalizar computerizado Melco original que tiene una superficie especialmente grande y su propio soporte vertical.

DIRECTORIO Un grupo designado de archivos de ordenador, memorizados en una de las disqueteras de su ordenador. El disco rígido de su ordenador es normalmente la disquetera C. Los discos son insertados en una de las disqueteras A o B.

DISCO RÍGIDO Una zona sellada en su ordenador con una cabeza para leer/escribir y una memoria auxiliar.

DISCO Un dispositivo para memorizar los datos del ordenador, al cual se obtiene acceso a través del disco rígido o de una disquetera.

DISTANCIAMIENTO ENTRE LAS LÍNEAS Añadir espacio entre las líneas de letras. El espacio entre las líneas se determina agregando la altura de las letras a la cantidad de espacio en blanco que quieren tener entre las líneas.

DISTANCIAMIENTO HORIZONTAL Una distancia adicional que puede ser agregada entre las letras del Alfabeto.

DISTANCIAMIENTO VERTICAL Un mando con el cual son reescaladas las letras hacia arriba (valor positivo), o hacia abajo (valor negativo).

## E

EJECUTAR AUTO Una opción que envia automáticamente un diseño al principio de una cola de trabajo, dandoles la posibilidad de bordar sin hacer ninguna selección en el menu de la perifería.

ENVIAR DISEÑO Un mando por el cual se carga un diseño de la ventana activa en una o varias periferías. El diseño puede ser condensado, extendido o un objeto de archivo.

ESTADO DE LA PERIFERÍA Un box de diálogo que visualiza información sobre una cierta perifería.

EXP La extensión de tres letras dada para el archivo Extendido.

EXPORTAR Copiar un diseño del ordenador en un disco de un formato non-DOS o en una cinta.

EXTENSIONES La última parte de un nombre de archivo después de un punto. Puede contener hasta tres cáracteres y es utilizado para identificar el tipo de archivo.

## F

FIJACIÓN Vean Remates.

FORMATEAR Preparar un disco para recibir informaciones. Todos los discos nuevos deben ser formateados, pero reformateando un disco se destruye toda la información memorizada en el.

FORMATO CONDENSADO Un formato de codificación que contiene solamente dados para las entradas de los puntos de referencia y para los mandos de las funciones creadas durante la digitalización. Este formato les da la posibilidad de graduar el diseño hacia arriba o abajo tal como de modificar la densidad y la longitud de las puntadas del diseño.

FORMATO DEL DISCO El modo como un disco ha sido preparado para acceptar informaciones.

FORMATO EXTENDIDO El formato de codificación que contiene los datos para cada puntada del diseño.

FORMATOS NON-DOS Cada formato de disco otro que DOS que es sostenido por EDS III, como: Melco, Tajima, Barudan, ZSK.

FUNCIÓN Una acción determinada por un mando en un diseño como Cortahilo, Cambio de Color, Aguja Arriba etc.

## G

GIRO GRÁFICO Girar en ángulo un diseño en la ventana de Layout usando el ratón para confirmar y para arrastrar el box de rotación alrededor del objeto.

GRÁFICA Un diseño o una gráfica usada para digitalizar.

GRUPO DE OBJETOS Objetos que han sido fijados juntos en la pantalla.

GRUPO FIJO Uno o varios objetos que han sido reunidos.

## I

ICONO Una pequeña representación gráfica de algo más grande.

IMPORTAR Traer un archivo de diseño en el programa del EDS III desde un disco formateado non-DOS o desde una cinta perforada.

INICIO El punto en el cual comienza el bordado de un diseño. La mayor parte de los diseños tendrán coordenadas x e y de 0,0; esto significa que el diseño empezará en el centro y acabará en el centro.

INSERTAR Agregar una información adicional en un diseño existente.

INSTALACIÓN DE LAS PERIFERÍAS Un box de diálogo que les facilita la selección de las Periferías de Bordar en la red.

## L

LÍNEA CENTRO INFERIOR Cuando las letras están centradas horizontalmente y sobre la posición de la aguja antes de bordar.

LÍNEA CENTRO MITAD Cuando las letras están centradas horizontalmente y verticalmente hacia la posición de la aguja antes de bordar.

LÍNEA NORMAL Cuando la parte inferior izquierda de las letras es la posición de la aguja antes de bordar. El bordado se va a parar en la parte inferior izquierda y no va a volver a la posición inicial.

LISTA DE LAS PUNTADAS (condensado) Información que muestra las puntadas de referencia y las funciones que crean un diseño.

LISTA DE LAS PUNTADAS (extendido) Información que muestra las puntadas y las funciones reales que crean un diseño.

LONGITUD DE LA PUNTADA La longitud de las puntadas de pespunte en un diseño. Medida en puntos.

LONGITUD MÁXIMA DE LAS PUNTADAS La puntada más larga de su máquina de bordar puede bordar antes de efectuar un saltapunto. La longitud máxima de una puntada para Melco es de 127 puntos de referencia.

## M

MAXIMIZAR El pequeño botón a la derecha de la Barra de Título, con la flecha hacia arriba. Usado para aumentar la ventana hasta el tamaño máximo.

MINIMIZAR El pequeño botón a la derecha de la Barra de Título, con la flecha hacia abajo. Usado para reducir una ventana o un icono.

MODIFICAR BLOQUE El término usado para cambiar un grupo definido de puntadas.

MODIFICAR Cambiar el archivo de un diseño agregando, borrando o moviendo puntos de referencia o sea entrando y borrando funciones.

MODIFICAR EL BOTÓN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA Una opción que modifica la posición de un punto de referencia o cambia el punto de referencia en un tipo diverso de punto de referencia.

MULTICABEZA Una máquina de bordar con más de una cabeza de bordar.

## N

NIDO DE PÁJARO Una masa enlazada de hilo que se acumula en la placa de aguja. A veces es causada por tensiones inadeguadas.

NOMBRE DE ARCHIVO La única identificación asignada a un diseño que es memorizado en un ordenador. El nombre del archivo puede haber hasta ocho carácteres, un punto y una extensión de hasta tres letras.

## O

OBJETO Cada diseño traído en la ventana de Layout desde un disco, una cinta o desde un alfabeto. En una ventana pueden encontrarse vários objetos diferentes en el mismo tiempo.

OFM La extensión de tres letras que identifica un archivo de Objetos.

ORDEN DE OBJETOS Una lista que muestra el orden de bordado de un grupo de objetos.

ORIENTACIÓN La dirección en la cual será bordado un diseño. Melco usa una "F" para designar una posición de bordado normal.

## P

PARÁMETROS DE OBJETOS Un box de diálogo que les da la posibilidad de cambiar el estado de escala, de giro, de orientación o de fijación de un objeto.

PERIFERÍA Cualquier dispositivo que está conectado al o es mandado por el ordenador: Máquina de bordar, Perforadores de Cinta, Digitalizadores, Impresoras o Plotter.

PESPUNTE Una línea de puntadas a distancia igual entre ellas, utilizada para contornar, efectuar soportes o sea hilvanar, o para agregar un detalle en un diseño.

PICADURA DE ABEJA Una forma de pespunte que se hace adelante, después atrás hasta el punto de penetración de la aguja, después adelante otra vez. También conocido como pespunte triple.

PROCESADOR DE PUNTADAS Una opción EDS III que modifica el tamaño, las densidades y las longitudes de las puntadas en un diseño extendido.

PROTECTOR BIT Un otro nombre para un Digitalizador.

PUNTADA DE MUSGO La parte „nodulosa"de un diseño de chenilla. La altura del lazo es controlada por la altura de la aguja.

PUNTADA ESPECIAL Una puntada definida por el usador que es digitalizada y memorizada provisoriamente en la memoria del ordenador. Una Puntada Especial está limitada a 30 puntos de referencia o mandos.

PUNTADA NORMAL Un mando que vuelve el bordado al pespunte regular. También trae la aguja hacia abajo en posición de bordado después de haber ejecutado la función cabeza arriba.

PUNTADA Una penetración de la aguja efectuada por la máquina de bordado.

PUNTADAS CORTAS Puntadas generadas por el ordenador, que en una curva o en un ángulo no atravesan toda la distancia de un cordón, para prevenir un exceso de puntadas de bordado en un solo punto.

PUNTADAS DE RELLENO Una serie de puntadas en pespunte usadas para cubrir grandes superficies.

PUNTO DE BORDADO Una unidad de medida igual con la décima parte de un milímetro o con la 1/254rta parte de un inch.

PUNTO DE CADENA Una puntada usada para contornar y detallar un diseño de chenilla.

PUNTO DE SALTO (SALTAPUNTO) Un movimiento del bastidor sin la penetración de la aguja. Esta función les da la posibilidad de hacer una puntada más larga que la longitud máxima de las puntadas de su máquina.

## R

RADIO La distancia del centro a la circunferencia del círculo. El valor del radio controla el tamaño de la curva en un arco.

REESCALAR El processo de modificar el tamaño, la densidad o la longitud de las puntadas en un diseño.

REESCALAR GRÁFICA Aumentar o disminuir un diseño con el ratón, en la ventana de Layout, confirmando y arrastrandolo en un solo movimiento.

REGENERAR Un mando para rediseñar un diseño, usado para veder las modificaciones en el diseño actual.

REGRESAR AL INICIO Un mando usado para mover el pantógrafo para atrás, al inicio del diseño.

RELLENO COMPLEXO Un método para digitalizar rellenos, en el cual el ordenador determina automáticamente los diversos segmentos independientes requeridos para realizar el relleno completo de una forma irregular.

RELLENO DE CORDÓN Una opción para transformar un cordón ancho en una serie de puntadas más cortas.

REMATES Tres o varias puntadas efectuadas la una al lado de la otra para prevenir que las puntadas bordadas sean tiradas afuera. También conocidas como puntadas de fijación.

RESET DE PUNTADAS Vean Puntada Normal.

## S

SALVAR COMO Un mando para memorizar un diseño por primera vez, o para memorizar un diseño modificado con un nuevo nombre para prevenir el borrado del diseño inicial.

SALVAR RELLENO Un mando con el cual pueden definir información para el relleno mientras digitalizan.

SALVAR Un mando para sobreescribir un archivo memorizado antés, sin demandarles un nuevo nombre de archivo.

SECUENCIA DE LA LÍNEA DE SEPARACIÓN Determina el punto en donde la aguja penetrará en cada línea de bordado, en un relleno.

SET DE DATOS Un set básico de instrucciones para crear un diseño de bordado.

SET DE ÚTILES Los mandos y las opciones en la parte izquierda de la ventana representados por iconos.

SÍMBOLO MEMORIZADO Una parte de un diseño que es digitalizada como un fragmento separado para ser utilizado várias veces en el mismo diseño. Un ejemplo sería una hoja de árbol. Uds. digitalizarían esta hoja como un símbolo memorizado y después usarían la misma hoja para colocarla sobre un árbol en tamaños diferentes y en diversos angulos. Esto evita redigitalizar el mismo diseño.

SOPORTE Puntadas usadas para estabilizar un tejido y/o para preparar el campo para el bordado sobre la parte superior.

SOPORTE Tejido usado para estabilizar, que es añadido en la parte posterior de un material que será bordado.

SUBMENU Una lista de las instrucciones disponibles, que es visualizada cuando hacen clic (confirman) en una opción del menu. Los mandos visualizados en negro son accesibles, aquellos visualizados en gris o en semitono no lo son.

## T

TEJAS Les da la posibilidad de colocar hasta nueve ventanas en la Ventana Aplicaciones.

TRANSFERIR DISEÑOS Un mando que envia archivos Extendidos o ASD a la Perifería.

## V

VALORES PRERREGULADOS Los valores que son usados automáticamente si no los sobreescriven con valores diferentes.

VENTANA ACTIVA La ventana que está usada actualmente. También llamada ventana actual.

VENTANA DE APLICACIÓN La primera ventana que aparece cuando se abre EDS III. La Ventana de Aplicación tiene en la barra tres elementos de menu: Archivo, Perifería y Ayuda.

VENTANA DE LAYOUT La pantalla en la cual pueden digitalizar los diseños, abrir archivos en el disco rígido, importar diseños desde los discos, exportar diseños, modificar diseños y crear letras.

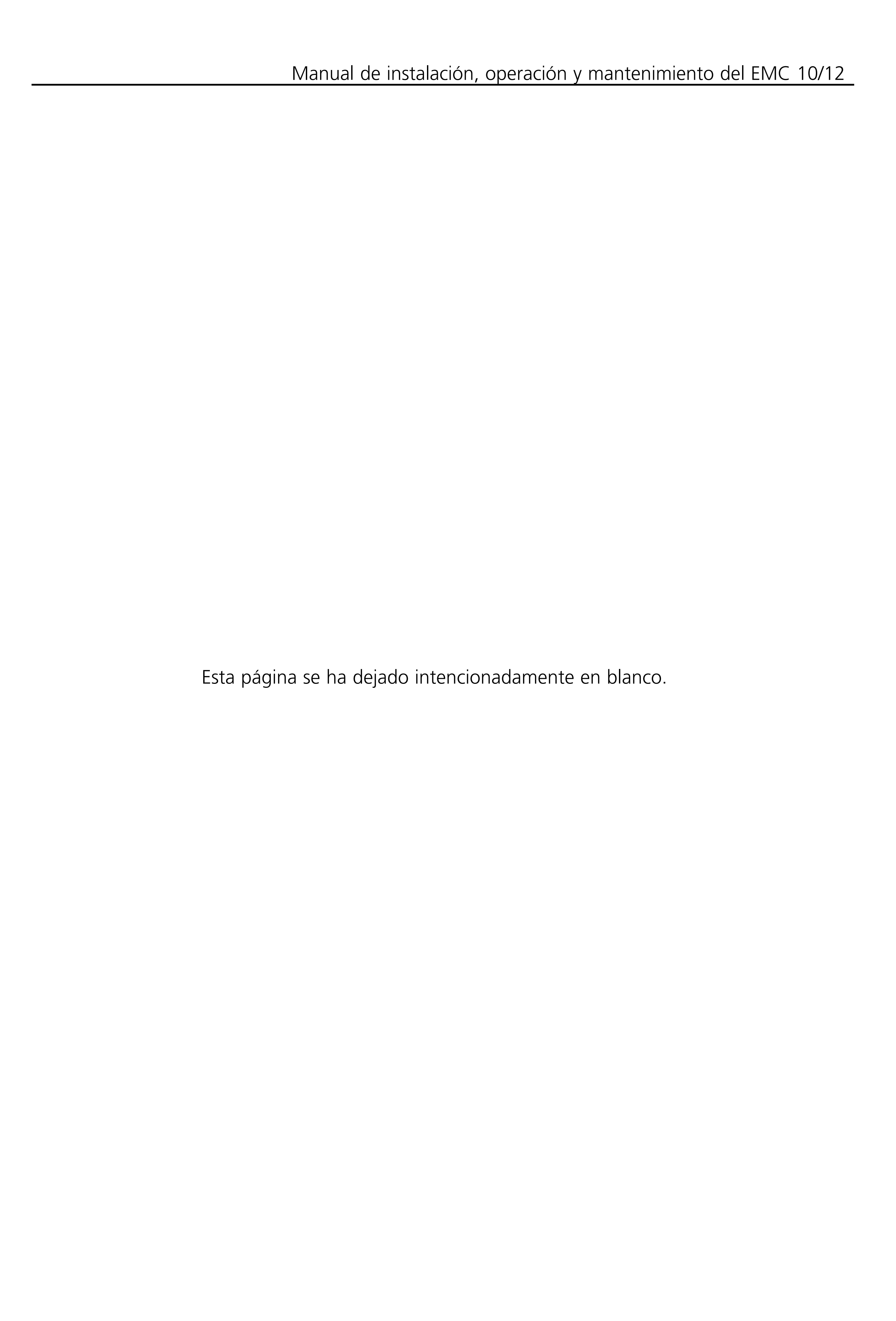
VENTANA DE MODIFICACIÓN DE LAS PUNTADAS Una de las ventanas usadas para modificar diseños.

VENTANA Una área rectangular en la pantalla, en la cual pueden ver o trabajar sus diseños.

## Z

ZOOM Un mando con el cual se aumenta o disminuye una parte de un diseño en la ventana de Layout actual, que les permite de modificar más precisamente. Este mando no perjudica el tamaño de bordado del diseño.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.



Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.